NCM	DESCRIÇÃO	PUBLICADA	VIGÊNCIA	TIPO
7309.00.90	Ex 010 - Silos cilíndricos verticais, em aço, parafusado, de 22,45m de altura e 7,5m de diâmetro, para estocagem de farelo de trigo, com capacidade para 240 toneladas métricas, sem compactação, através de sistema recuperador no cone inferior, constituídos por eixo helicoidal cônico, de velocidade variável, acionados por motor hidráulico, com caixa de engrenagens, sem-fim e inversor de frequência. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
7309.00.90	Ex 007 – Tanques circulares fabricados em chapas de aço carbono vitrificado, para tratamento de resíduos industriais, armazenamento de água potável ou águas residuais, com capacidade igual ou superior a 50m³, com diâmetro máximo de 59.075mm e altura máxima de 14.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
7309.00.90	Ex 008 – Tanques fabricados em chapas de aço, revestidas com camada de vidro, para tratamento de resíduos industriais, armazenamento de águas potáveis ou águas residuais, com capacidade igual ou superior a 15m³, com diâmetro máximo de 75.000mm, com altura máxima de até 30.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
7309.00.90	Ex 009 – Contêineres metálicos (ferro/aço) destinados para depósito de resíduos sólidos urbanos, para uso em caminhões de coleta de carga lateral, de metal galvanizado, herméticos, sem rodas, com rolos de náilon sob os pés de apoio, pois se trata de contêiner estacionário, com tampas bilaterais simétricas com abertura através de pedal, com capacidade de armazenamento na faixa de 2.400 e 3.200 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8207.30.00	Ex 032 - Conjuntos ferramentais intercambiáveis para fabricação de painel interno do capô de veículos automotores, executado em 2 ou 3 operações de estampagem sequenciais (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 017 – Punções semiacabados (sem perfil externo acabado), construídos em carboneto de tungstênio sinterizado (metal duro), fabricados pelo processo de prensagem isostática fria e utilizados para estampar copos ou corpos de latas de alumínio. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 028 – Matrizes intercambiáveis, fabricadas de aço rápido ou de metal duro, temperadas com tratamento superficial, com função de conformar e fixar chapas metálicas a frio e unir permanentemente as mesmas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 029 – Ferramentas progressivas de 8 estágios tipo modular duplo corredor para estampagem de aletas planas de alumínio para trocadores de calor automotivos suportando a velocidade de estampagem de até 600 golpes por minuto, regulável para a largura da fita de alumínio de 570 a 844,50mm e espessura da fita de alumínio de 0,070mm com tolerância de +/-0,015mm, equipadas com matrizes, punções ovais, pilotos, colunas, alívios de saída de cavacos, persianas e pinos-guia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 030 – Conjuntos de ferramental intercambiáveis para a fabricação, não simultânea, de painel externo da lateral direita de veículos automotores, executados em 4 operações de estampagem sequenciais e/ou painel externo de lateral esquerda de veículos automotores, executados em 4 operações de estampagem sequenciais, sendo a ferramenta da quarta operação de ambas (direita e/ou esquerda), uma única ferramenta comunizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 031 – Conjuntos ferramentais intercambiáveis para fabricação de painel do teto de veículos automotores, executado em 3 ou 4 operações de estampagem sequenciais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8207.30.00	Ex 033 – Ferramentas progressivas para estampagem de lâminas de estatores, rotores e pacotes de rotores, de motocompressores herméticos e motores elétricos, providas de matrizes e punções, colunas, gaiolas de esferas, placas-guia, porta-punções e porta-matrizes, sensores e cabos elétricos com conectores, com dimensões entre 1.000 x 2.100 x 550mm e 1.150 x 2.400 x 550mm, capaz de trabalhar com velocidade máxima de estampagem de 50gpm (golpes por minuto).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8207.30.00	Ex 034 – Ferramentas utilizadas para estampagem a quente (hot forming) de peças automotivas, com punções e matrizes com canais internos para passagem de líquido para refrigeração e tempera uniforme ao longo de toda a estrutura de peças, tanto na parte inferior (punção) quanto na parte superior (matriz); 1 sistema de tubulação de entrada e 1 sistema de tubulação de saída do líquido de refrigeração com tubos de ligação das conexões até a punção e a matriz independente; 2 conectores elétricos de 24 pinos para entrada e saída de pulsos elétricos de comunicação de dados com sistema; manômetros para indicação das pressões nas câmaras de nitrogênio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8402.11.00	Ex 001 – Caldeiras aquatubulares, com produção de vapor super aquecido com capacidade igual ou superior a 75toneladas/hora, com queima contínua sem utilização de combustível auxiliar, alimentadas por combustível do tipo resíduo sólido urbano (RSU) de PCI nominal de 1.600kcal/kg dotadas de controle automático da emissão de NOx através da injeção de solução amoniacal na câmara de combustão, grelha de combustão inclinada, com 4 zonas de reações distintas sendo secagem, gaseificação, combustão e carbonização e capacidade de manusear no mínimo 34,40toneladas/hora, sistema de ar secundário com controle automático de temperatura de combustão para garantir uma temperatura de 850°C por pelo menos 2segundos, tratamento de gases constituído por reator a seco do tipo "spray" para adição de cal afim de eliminar gases que formam ácidos inorgânicos como sulfúrico ou clorídrico, sistema de adição de carvão ativado para remoção de compostos orgânicos que não tenham sido eliminados na fornalha e filtros manga com recirculação para retenção de todos particulados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8402.19.00	Ex 001 – Geradores de vapor através de irradiação solar térmica por concentração (CSP - "Concentrated Solar Power"), com potência térmica igual a 1,4MW, compostos por: campo solar para a captação e concentração da radiação solar por espelhos de Fresnel com movimento e posicionamento gerenciado de forma independente, refletores secundários e tubo receptor sob vácuo; reservatório para a separação das fases (líquido/vapor) com 3m³ de volume e pressão máxima de utilização igual a 30bar; unidades de gerenciamento e controle, respectivas bombas e válvulas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8402.20.00	Ex 001 - Caldeiras recuperadoras de calor vertical com tubos tipo "U", material cromo e molibdênio com dimensão nominal de 26,9 x 3,4mm, dispostos em distribuição "fountain type", com solda orbital interna de união dos tubos com o espelho ("in-borewelding") compostas de demister, internos em material incoloy 800 e/ou inconel 600, e com pré-aquecedor incluso (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8405.10.00	Ex 001 - Unidades compactas industriais, montadas em contêiner, para produção de hidrogênio, a partir de reforma catalítica de gás natural e vapor de água, com produção de 100Nm3/h, com trocador de calor externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8405.10.00	Ex 002 - Unidades compactas industriais, montadas em contêiner, para produção de hidrogênio a partir de reforma catalítica de gás natural e vapor de água, com produção de 250Nm3/h, com trocador de calor e reformador externos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8405.10.00	Ex 003 – Unidades industriais compactas, montadas em "skid", para produção de hidrogênio a partir da reforma catalítica de gás natural e vapor de água, capacidade de produção de 400Nm³/h, compostas por dessulfurizador, trocadores de calor internos, dessuperaquecedor, reator de alta temperatura com vapor de água, vaso de gás residual, vaso de condensado, vaso de purga, sistema de purificação de adsorção sob pressão com quatro vasos, ventilador, bombas, painel elétrico, sistema de controle integrado da unidade e reformador catalítico de gás natural externo e duto externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8405.90.00	Ex 001 - Membranas para geração de nitrogênio, com invólucro de alumínio, revestimento ESPC para RAL 7039 (quartzo cinza), espessura de filme seco 60 mícrons, dimensões de 1.740 e diâmetro (Ø P) de 280mm (68,5" x 11,02"), conexão de ar-alimentação: G 2½ fêmea para ISO 228, conexão de ar enriquecido por nitrogênio: G 2½ fêmea para ISO 228 (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8405.90.00	Ex 002 - Membranas para geração de nitrogênio, compostas de fibras ocas, com invólucro de aço inoxidável, altura (A) de 1.655 e diâmetro (Ø P) de 114mm, conexão de entrada/saída: G" fêmea para ISO 228, respiro: G 1" fêmea para ISO 228 (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8405.90.00	Ex 003 - Membranas para geração de nitrogênio, compostas de fibras ocas, com invólucro aço inoxidável, revestimento ESPC para RAL 7039 (quartzo cinza), espessura de filme seco 60 mícrons, altura (A) de 1.655 e diâmetro (Ø P) de 1.655 x 114mm, conexão de entrada/saída: G 3/4" fêmea para ISO 228, respiro: G 1" fêmea para ISO 228 (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8405.90.00	Ex 004 – Membranas para geração de nitrogênio, compostas de fibras ocas, com invólucro de aço: ESPC para RAL 7039 (quartzo cinza), tubo de alumínio, dimensões A x L x P: 757 x 80 x 63mm, conexão de entrada/saída: G fêmea para ISO 228, respiro: G3" fêmea para ISO 228 (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8407.21.90	Ex 001 – Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, com 4 cilindros em linha, de fixação externa na popa do casco, com sistema de arrefecimento do óleo por água, dotados de sistema de injeção eletrônica multiponto, com capacidade volumétrica de 3,0 litros, com comando de válvula único para acionamento das 8 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência de 150HP e RPM entre 5.000 e 5.800, equipados com alternadores de 60A, com 3 opções de rabeta (L, XL e CXL), compatível com instrumentos de monitoramento do motor de tecnologia digital e leitura analógica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.21.90	Ex 002 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 2 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, 1 carburador, com cilindrada 165cm³, 2 tempos, potência máxima no hélice de 8HP a 5.000rpm, com 2 opções de tamanho de rabeta (S e L).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 003 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 4 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 1.741cm³, com comando de válvulas tipo DOHC e 16 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 115HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 24A, com 2 opções de rabeta de tamanho (L e X).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 004 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 4 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 2.785cm³, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 16 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 200HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 50A, com 2 opções de tamanho de rabeta (L e X).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 005 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 4 cilindros em linha, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com cilindrada de 2.670cm³, com comando de válvulas tipo DOHC e 16 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 150HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 36A, 2 opções de rabeta (L e X).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 006 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha, fixação externa na popa do casco, com 1 cilindro, com sistema de arrefecimento por água, 1 carburador, com cilindrada 83cm³, 2 tempos, potência máxima no hélice de 4HP a 5.000rpm, com rabeta de tamanho S.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 007 – Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 3.352cm³ de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 200HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 44A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 008 – Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 3.352cm³ de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 225HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 44A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 009 – Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 6 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 3.352cm³ de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 24 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 300HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 44A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.21.90	Ex 010 – Motores marítimos de pistão, de ignição por centelha, de fixação externa na popa do casco, com 8 cilindros em V, com sistema de arrefecimento por água, dotados de sistema de injeção eletrônica, com 5.330cm³ de cilindrada, com comando de válvulas tipo DOHC com VCT e 32 válvulas (admissão e descarga), 4 tempos, potência máxima no hélice de 350HP a 5.500rpm, equipados com sistema de carga de 49A, com 2 opções de tamanho de rabeta (X e U).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.29.90	Ex 014 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 350 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 5,7 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 300HP a 5.200rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8407.29.90	Ex 015 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, cilindrada de 181 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 3,0litros, com 4 cilindros em linha, potência na hélice de 135HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta, bomba do trim e conjunto do espelho de popa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.29.90	Ex 016 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 377 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 6,2 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 320HP a 5.200rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta, bomba do trim e conjunto do espelho de popa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.29.90	Ex 018 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 262 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 4,3 litros, com 6 cilindros em "V", potência na hélice de 220HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.29.90	Ex 017– Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 305 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 5,0 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 260HP a 5.000rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.29.90	Ex 019 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, cilindrada de 502 polegadas cúbicas, com capacidade volumétrica de 8,2 litros, com 8 cilindros em "V", potência na hélice de 380HP a 4.800rpm, com pistão e bomba de direção hidráulica, reservatório de óleo da rabeta e conjunto do espelho de popa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8407.29.90	Ex 020 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (a gasolina), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao caso da embarcação, com 8 cilindros em "V", com potência máxima superior a 290HP, cilindrada de 350 polegadas cúbicas (5,7l), sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com ou sem trocador de calor e com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 021 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por centelha (a gasolina), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao caso da embarcação, com 8 cilindros em "V", com potência máxima superior a 380HP, cilindrada de 364 polegadas cúbicas (6l), sistema de refrigeração a água com captação externa, com injeção eletrônica, com ou sem trocador de calor e com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 022 – Motores marítimos de pistão alternativo, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna ao casco, sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 6 cilindros em "V", capacidade de 4,3 litros, potência no eixo da hélice de 168kW (225HP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 023 – Motores marítimos de pistão alternativo, de ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 8 cilindros em "V", capacidade volumétrica de 6,0 litros, potência no eixo da hélice de 283kW (380 HP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 024 – Motores marítimos de pistão alternativo, ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna ao casco, sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 8 cilindros em "V", capacidade volumétrica de 5,0 litros, potência no eixo de hélice de 201kW (270HP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 025 – Motores marítimos de pistão alternativo, ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos, a gasolina, de fixação interna ao casco, com sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 8 cilindros em "V", capacidade volumétrica de 6,0 litros, potência no eixo de hélice de 292kW (397HP) e potência no virabrequim de 317kW (431HP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8407.29.90	Ex 026 – Motores marítimos de pistão alternativo, ignição por centelha (ciclo otto), 4 tempos a gasolina, de fixação interna ao casco, sistema de refrigeração a água, injeção eletrônica, 8 cilindros em "V", capacidade volumétrica de 5,7 litros, potência no eixo de hélice de 239kW (320HP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8407.90.00	Ex 002 – Motores estacionários de pistões alternativos, de ignição por centelha (ciclo Otto), a gás, com potência igual ou superior a 500HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 060 - Motores de pistão, de ignição por compressão (diesel) para propulsão de embarcações, de quatro tempos, com 6 cilindros em linha, com potência entre 500 a 600HP, com velocidade máxima do motor entre 2.600 a 3.000rpm, com sistema de combustível tipo "Common Rail" de alta pressão, com diâmetro de pistão de 114mm, curso de pistão de 135mm, capacidade volumétrica (deslocamento) de 8,3 litros, com turbocompressor (turbocharged) e resfriador do ar de admissão com passagem de água (aftercoller), filtro de combustível e de lubrificante montados no motor, refrigeração por trocador de calor com água do mar (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 021 – Motores diesel para aplicação em veleiros ou embarcações de pequeno porte, acoplados ou não a reversores, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, alimentação por injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência máxima medida no virabrequim de 15,3kW a 3.600rpm e cilindrada de 0,854litros (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 022 – Motores diesel para aplicação em veleiros ou embarcações de pequeno porte, acoplados ou não a reversores, 4 tempos, refrigerados à água, 2 cilindros verticais, 4 válvulas, alimentação por injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência máxima medida no virabrequim de 10kW a 3.600rpm e cilindrada de 0,570litros. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 023 – Motores diesel marítimos especificamente desenvolvidos para veleiros, acoplados com ou sem reversor, 4 tempos, refrigerados por água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção indireta, com diâmetro de pistão de 76mm e curso de pistão de 82mm, com potência continuada de 20,1 a 22,1kW de rotação variável até 3.600rpm, e de cilindrada de 1,115 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.10.90	Ex 030 – Motores marítimos eletrônicos, de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 12 cilindros em "V", com pistões de 145mm de diâmetro e potência igual ou superior a 492bkW, com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 056 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 6 cilindros em linha, com potência entre 730 e 800HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema múltiplo de controle de comando (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 058 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 10 cilindros em "V", com potência de 1.100HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema de múltiplo controle de comando. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 059 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 8 cilindros em "V", com potência entre 900 e 1.200HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo "common rail", com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema múltiplo de controle de comando. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8408.10.90	Ex 061 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), com 4 cilindros em linha, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com capacidade volumétrica de 2,8 litros, com turbo-compressor, sistema de injeção eletrônica, com potência de 220HP a 3800rpm, com ou sem conjunto do espelho de popa, transmissão tipo rabeta ou instrumentação do motor. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 062 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), com 6 cilindros em linha, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com capacidade volumétrica de 4,2 litros, com turbo-compressor, sistema de injeção eletrônica, com potência compreendida entre 270 a 350HP a 3.800rpm, com ou sem conjunto do espelho de popa, transmissão tipo rabeta ou instrumentação do motor. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 063 – Motores marítimos de pistão, de ignição por compressão (ciclo diesel), com 4 cilindros em linha, de fixação interna no casco, com sistema de refrigeração a água com captação externa, com capacidade volumétrica de 2,0 litros, com turbo-compressor, sistema de injeção eletrônica, com potência compreendida entre 115 e 170HP a 4.000rpm, com ou sem conjunto do espelho de popa, transmissão tipo rabeta ou instrumentação do motor. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 064 – Motores diesel marítimos, acoplados com ou sem reversores, 4 tempos, 8 a 16 cilindros em V, cilindrada total entre 17,9 e 35,7 litros, refrigerado a água, sistema de injeção eletrônico "common rail" com turbo-compressores e pós-arrefecedores do ar de admissão, com potência máxima entre 1.200 a 2.600HP a 2.450rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 065 – Motores de pistão, de ignição por compressão (diesel) para propulsão de embarcações, de quatro tempos, com 16 cilindros em "V", com potência entre 2.000 a 2.700HP, com velocidade máxima do motor entre 1.600 a 1.900rpm, com sistema de combustível tipo "Common Rail" de alta pressão, com diâmetro de pistão de 159mm, curso de pistão de 190mm, capacidade volumétrica (deslocamento) de 60,2 litros, com 4 turbocompressores (turbocharged) e resfriador do ar de admissão com passagem de água (aftercoller), filtro de combustível e de lubrificante montados no motor, refrigeração por trocador de calor com água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 066 – Motores marítimos de pistão, alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), para propulsão de embarcações, de fixação interna ao casco, com 12 cilindros em "V", com potência entre 1.200 e 1.900HP, com rotação máxima de 2.300rpm, com diâmetro do pistão de 128mm, com injeção direta de combustível do tipo “Common Rail”, com ou sem sistema de transmissão de reversão e redução acoplado, com turbocompressor, com ou sem escapamento molhado, com ou sem sistema de monitoramento análogo ou digital e com ou sem sistema múltiplo controle de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 067 – Motores marítimos de pistões alternativos, de ignição por compressão (ciclo diesel), 4 tempos, de fixação interna ao casco, com sistema de arrefecimento à água, injeção eletrônica, 6 cilindros em linha, capacidade de 10,84 litros, potência no eixo virabrequim de 493kW (670HP) a 2.450rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.10.90	Ex 068 – Motores de combustão interna diesel, alternativos, para geração de energia para propulsão marítima, de 4 tempos, injeção de combustível por sistema eletrônico (EFI), ignição por compressão (ciclo diesel), com 6 ou 8 cilindros em linha, diâmetro do pistão de 250mm, curso do pistão de 320mm, taxa de compressão de 15,7:1, refrigerados a água, fornecendo potência em regime contínuo a partir de 1.518kW (2.035HP) até 1.998kW (2.679HP) quando em rotação de 900rpm; níveis de emissão atendidos sem necessidade de pós tratamento dos gases de exaustão; dimensões típicas de 5.095mm ou 5.985mm x 2.032mm x 3.363mm (cárter de maior profundidade); peso mínimo drenado de 15,9t; fixação interna ao casco da embarcação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.10.90	Ex 069 – Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 6 cilindros em linha, com pistões de 117mm de diâmetro, curso de 135mm e capacidade volumétrica de 8,7 litros, potência igual a 487bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8408.10.90	Ex 070 – Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 12 cilindros em "V", com pistões de 170mm de diâmetro, potência igual ou superior a 820bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.10.90	Ex 071 – Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 6 cilindros em linha, com pistões de 135mm de diâmetro e curso de 150mm e capacidade volumétrica de 12,9 litros, potência igual ou superior a 625bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.10.90	Ex 072 – Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 8 cilindros em "V", com pistões de 170mm e curso de 190mm com capacidade volumétrica de 34,5L, potência igual ou superior a 526bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.10.90	Ex 073 – Motores diesel marítimos eletrônicos de 4 tempos, ignição por compressão, injeção direta, 16 cilindros em "V", com pistões de 170mm de diâmetro; potência igual ou superior a 1.195bkW com ou sem reversor de transmissão para pé de galinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 001 – Motores diesel para locomotivas dieselelétricas ou diesel hidráulicas, de potência máxima igual ou superior a 800HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 007 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 4 cilindros verticais, 8 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 88mm e curso do pistão de 90mm, potência nominal igual ou superior a 18kW mas igual ou inferior a 35kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.000rpm e cilindrada de 2.19L.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 008 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência nominal igual ou superior a 6,7kW mas igual ou inferior a 16,3kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.600rpm e cilindrada de 0,854L.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 009 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 88mm e curso do pistão de 90mm, potência nominal igual ou superior a 13,2kW mas igual ou inferior a 26,8kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.000rpm e cilindrada de 1,642L.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 010 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 2 cilindros verticais, 4 válvulas, injeção indireta, com diâmetro de pistão de 70mm e curso do pistão de 74mm, potência máxima de 10,2kW à rotação de 3.600rpm e cilindrada de 0,570L.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 011 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados à água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção direta, com diâmetro de pistão de 82mm e curso do pistão de 84mm, potência nominal igual ou superior a 11,0kW mas igual ou inferior a 22,5kW a rotação igual ou superior a 1.500rpm mas igual ou inferior a 3.000rpm e cilindrada de 1,331L.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 012 – Motores de combustão interna a pistão e ciclo diesel, de 4 tempos, refrigerados a água, de ignição por compressão e injeção indireta, com 4 cilindros verticais de aspiração natural e 2,216 litros de cilindrada, com diâmetro e curso de pistão de 84 x 100mm, com faixa de potência bruta para uso em equipamentos estacionários de 18,7 a 34,4kWm e rotação de 1.500 a 3.000rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 014 – Motores de combustão interna a pistão, de ignição por compressão (motor diesel), de 8, 12, 16 ou 20 cilindros, de cilindrada igual ou superior a 19.000cm3 e de potência igual ou superior a 567kW (760HP), para propulsão de máquinas para aterrar, escavar, limpar, nivelar, regularizar, perfurar ou compactar o solo, pegar, transportar, movimentar ou descarregar materiais, de uso exclusivo na indústria de mineração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 015 – Motores de combustão interna a pistão, de ignição por compressão (motor diesel), de potência igual ou superior a 567kW (760HP), para aplicação em veículos para inspeção e manutenção de vias férreas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8408.90.90	Ex 016 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados a água, 3 cilindros verticais, 6 válvulas, injeção indireta, com diâmetro do cilindro de 76mm e curso do pistão de 82mm, potência nominal igual ou superior a 8,2kW, mas inferior ou igual a 18,2kW, com rotação igual ou superior a 1.500 rpm mas inferior ou igual a 3.200rpm, e cilindrada de 1,116 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8408.90.90	Ex 017 – Motores a diesel estacionários, de 4 tempos, refrigerados a água, com 9 cilindros em linha, com potência máxima de 2.610kW a 900rpm, injeção direta de combustível, pistão tipo tronco com diâmetro de 250mm e curso de 330mm, dotados de turbocompressor e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 019 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados a água, 4 cilindros verticais, turbo alimentados, injeção direta, com diâmetro do cilindro de 84mm e curso do pistão de 90mm, potência nominal igual ou superior a 21,3kW, mas inferior ou igual a 41,2kW, com rotação igual ou superior a 1.500rpm mas inferior ou igual a 3.000rpm e cilindrada de 1,995 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8408.90.90	Ex 020 – Motores diesel estacionários, 4 tempos, refrigerados a água, 3 cilindros verticais, injeção indireta, com diâmetro do cilindro de 72mm e curso do pistão de 74mm, potência nominal igual ou superior a 7,3kW, mas inferior ou igual a 17,1kW, com rotação igual ou superior a 1.500rpm, mas inferior ou igual a 3.600rpm, e cilindrada de 0,904 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 001 – Cintas de rotores de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, fundidas em aço inoxidável, de peso igual ou superior a 54t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 002 – Cubos de rotores de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, fundidas em aço inoxidável, de peso igual ou superior a 73t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 003 – Colares de escora de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, forjadas em aço ASTM A 668 CL.E, de diâmetro igual ou superior a 3.200mm e peso igual ou superior a 20t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 005 – Eixos monoblocos forjados, para acoplamento de rotores de turbina hidráulicas com rotores geradores, com massa igual ou superior a 47t, comprimento total igual ou superior a 4.600mm e diâmetro total igual ou superior a 1.200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 006 – Dispositivos amortecedores, aplicados nas cruzetas dos hidrogeradores para amortecimento ao conjunto da linha de eixo, reduzindo o nível de vibrações em operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8410.90.00	Ex 007 – Eixos forjados em 3 partes, em material ASTM A668 ou similar, para acoplamento de rotores de turbinas hidráulicas com rotores de geradores, sendo cada parte com massa igual ou superior a 17 toneladas, comprimento total igual ou superior a 2.000mm e diâmetro total igual ou superior a 1.300mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 008 – Cubos de rotores de turbinas hidráulicas para usina hidrelétrica, fundidos em aço carbono, de peso igual ou superior a 76t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8410.90.00	Ex 009 – Eixos forjados, para acoplamento de rotores de turbina hidráulica com rotores geradores, com massa igual ou superior a 50t, comprimento total igual ou superior a 4.800mm e diâmetro externo total igual ou superior a 1.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8412.21.10	Ex 008 – Cilindros hidráulicos de dupla ação com sistema interno de controle de sequenciamento da abertura e fechamento da haste, construído em tubos de aço especial para pressão máxima de trabalho de 400bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8412.21.90	Ex 006– Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico fixo máximo igual ou superior a 5cm3 por revolução, torque máximo igual ou superior a 24,7Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8412.21.90	Ex 007 – Motores hidráulicos de pistões axiais tipo eixo inclinado, de deslocamento volumétrico variável máximo igual ou superior a 28cm3 por revolução, torque máximo igual ou superior a 179Nm e pressão máxima nominal igual ou superior a 350bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8412.21.90	Ex 012 – Motores hidráulicos de pistões axiais, tipo eixo inclinado, com deslocamento volumétrico variável máximo de 55cm³/rev, torque máximo de 349Nm e pressão máxima de operação de 400bar. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8412.21.90	Ex 013 – Conjuntos motores hidráulicos com redutor planetário e freio, com de 125cc, vazão de 122l/m e pressão de trabalho de 185bar, relação da transmissão de 33.2 ou 33.6, freio estático com torque de 30.5daNm e pressão mínima de liberação de 17bar, freio dinâmico com torque de 38daNm e pressão mínima de liberação de 20.7bar, com pinhão de 12 dentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8413.19.00	Ex 001 – Dispositivos de abastecimento múltiplo de fluidos, com entrega simultânea em movimento sincronizado para execução de todas as fases do ciclo de distribuição de líquido, seleção única de dados que são armazenados para rastreamento, gestão, podendo ser montadas bombas de vácuo capazes de mudar automaticamente o óleo de lubrificação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.19.00	Ex 002 – Unidades para abastecimento de reagentes a base de uréia (Arla 32) utilizadas para redução da emissão de poluentes em veículos movidos a diesel, com vazão máxima de 32 l/min, eletrobomba, pistola de abastecimento, conjunto de mangueiras e conexões, suporte de fixação, interruptor e alimentação por energia elétrica ou por bateria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.50.10	Ex 011 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, com pressão nominal de 207 a 210bar, deslocamento volumétrico de 20,3 a 81,2cm³/rotação e potência máxima de 25 a 103kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 002 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, com disco inclinado, deslocável, com fluxo variável para circuito aberto, pressão máxima de 250bar, deslocamento volumétrico compreendido de 45 a 63cm3/rotação, com bomba de carga e potência compreendida de 52 e 73kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 003 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 500cm3/rotação e potência máxima compreendida entre 27,7 e 437kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 004 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito aberto, pressão nominal inferior ou igual a 250bar, deslocamento volumétrico de 10cm3/rotação e potência máxima de 16kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 005 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo fixo, tipo eixo inclinado, pressão nominal superior a 250bar e deslocamento volumétrico compreendido entre 5 e 500cm3/rotação e potência máxima compreendida entre 14 e 437kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 006 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático em circuito fechado, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 18 e 250cm3/rotação e potência máxima compreendida entre 36 e 400kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 009 – Bombas volumétricas alternativas, acionadas a vapor d'água, de acoplamento direto, para transferir água e óleo de composição variável, para operar na vazão de 47m³/h, com pressão de descarga 7,1kgf/cm²g, viscosidade 0,93cP a temperatura de operação, com contaminantes H2S. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.10	Ex 012 – Bombas de diafragma de pistão, para bombeamento de polpa de minério, com potência de 125kW (167.6HP), capacidade de até 120m3/h, pressão máxima de descarga de 25bar, pressão de sucção de até 4bar, com motor elétrico de acionamento e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.50.90	Ex 050 - Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumaticamente, construídas em plástico, com vazão máxima igual ou superior a 15l/min, mas inferior ou igual a 900l/min, pressão máxima igual ou superior a 6,5bar, mas inferior ou igual a 8,6bar. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 015 – Bombas intensificadoras de pressão, montadas em “skid”, para aplicação em cortes a jato d´água, com pressão de operação igual ou superior a 40.000psi (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 037 – Bombas de deslocamento volumétrico alternativo, acionadas pneumaticamente, construídas em plástico, com vazão máxima igual ou superior a 15L/min, mas inferior ou igual a 900L/min e pressão máxima igual ou superior a 6,5bar, mas inferior ou igual a 8,6bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 041 Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo variável para acionamento hidrostático, pressão nominal superior a 250bar e deslocamento volumétrico compreendido entre 750 e 1.000cm3/rotação, potência máxima compreendida entre 583 e 656kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8413.50.90	Ex 042 – Bombas volumétricas alternativas de pistões axiais, de fluxo fixo, tipo eixo inclinado, pressão nominal superior a 250bar, deslocamento volumétrico compreendido entre 710 e 1.000cm3/rotação e potência máxima compreendida entre 497 e 554kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 044 – Bombas volumétricas alternativas, de aço, dotadas de êmbolo, molas, válvulas e filtro, para promover o bombeamento do fluido hidráulico de freio, gerando pressão no sistema e alimentando o sistema de frenagem do veículo, utilizado no sistema de freios ABS (anti-lock brake system) e ESP (electronic stability program)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 045 – Motobombas alternativas de deslocamento positivo, com 3 pistões de 8,0 a 12mm, com sistema de partida livre, acionados mecanicamente por discos oscilantes ou cames, com ângulos que podem variar de 6 a 12° e capacidade de desenvolver vazões de água de 220 a 360litros/h, pressões de 50 a 95bar, com motor universal e caixa de redução, tensão nominal igual ou superior a 120V, frequência igual ou superior a 50Hz e potência absorvida igual ou inferior a 1.900W incorporada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.50.90	Ex 049 – Bombas alternativas de deslocamento positivo para bombeamento de polpa de minério, de serviço contínuo, com diafragmas de elastômero acionados por meio de 3 cilindros de ação simples, com pistões acionados por virabrequim, diafragma guiado por uma haste de controle, motor, redutor de velocidade com engrenagens, com vazão nominal igual ou superior a 260m³/h, pressão nominal de sucção igual ou superior a 330kPag e pressão máxima de descarga igual ou superior a 6.500kPag, dotadas de controlador lógico programável (PLC) e painel de controle (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.50.90	Ex 051 – Sistemas para bombeamento de polpa de minério, com sistema de automação e controle, dotados de: 9 bombas alternativas de deslocamento positivo, sendo cada bomba composta por: carcaça, diafragmas de elastômero acionados por meio de pistões, eixo de manivelas, redutor de velocidade, válvulas, tubulações, amortecedores, inversor de frequência, motor, painel de controle, instrumentação e sistema de lubrificação, com vazão nominal de 551,24m³/hora e potência nominal de 1.786kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.11	Ex 001 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 250bar e vazão compreendida entre 2,4 e 58,7litros/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.60.11	Ex 002 – Bombas hidráulicas de engrenamento interno, de baixo ruído, com pressão máxima de trabalho de 350bar e vazão compreendida entre 7,5 e 359,6litros/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.60.11	Ex 005 – Unidades de geração de fluxo de óleo hidráulico para acionamento de ferramentas hidráulicas, com pressão de trabalho de 140bar, vazão de 20 a 30litros/minuto, motor a gasolina de 18HP com tanque de combustível de 26,5litros e tanque de óleo hidráulico de 11litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.11	Ex 006 – Bombas de engrenagem helicoidal para extrusora para transferência estável de produtos químicos de borracha, com temperatura constante através de sistema de aquecimento elétrico, pressão máxima de trabalho de entrada compreendida entre 10 e 14bar, pressão máxima de saída de 242bar; vazão de saída entre 400 a 600kg/h e torque máximo de 7.920Nm, com trocador de tela semicontínuo, unidade hidráulica, carrinho de suporte e controles manuais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.11	Ex 007 – Bombas de engrenagem para transferência de produtos químicos com alta viscosidade, com pressão de entrada de 2,88bar e pressão de saída de 22,9bar, vazão de saída de 485 a 952 l/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.60.19	Ex 004 – Bombas dosadoras peristálticas, dotadas de cabeçote em PVC, para utilização de dosagem de químicos de estação de tratamento de águas, com vazão máxima compreendida entre 14 e 160L/h e contrapressão compreendida entre 3 e 10bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.90	Ex 013 – Bombas submersíveis hidráulicas com capacidade máxima de sucção de 1.688litros/minuto e de sólidos até 76,2mm/diâmetro, com pressão de trabalho entre 101 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 26 e 34litros/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.90	Ex 014 – Bombas submersíveis hidráulicas rotativas com capacidade máxima de sucção de 3.028litros/minuto e de sólidos até 100mm/diâmetro, com pressão de trabalho entre 101 a 140 bar, vazão de óleo hidráulico entre 26 e 34litros/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.90	Ex 015 – Bombas de deslocamento volumétrico rotativas, acionadas eletronicamente, construídas em alumínio, ferro fundido ou aço inox, com vazão máxima igual ou superior a 1.000l/h, mas inferior ou igual a 70.000l/h e pressão máxima inferior ou igual a 15bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8413.60.90	Ex 016 – Bombas de pistão axial, “load sensing” de rotação horária máxima 2.200rpm com deslocamento volumétrico de 140cm³ e pressão máxima de 4.000PSI, com pressão diferencial de 350PSI e portas de conexões padrão SAE, faixa de temperatura do óleo para operação de -20 a 95°C, com fixação flangeada por 2 furos de diâmetro 17,5mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.60.90	Ex 017 – Bombas hidráulicas volumétricas a pistão para fornecimento de fluido hidráulico pressurizado do tipo “Skydrol” ou “Hijet”, ao sistema hidráulico da aeronave, para execução de procedimentos e testes de manutenção no sistema hidráulico de aeronaves, a uma pressão de 750 a 3.500psi, vazão de 56,7l/min, equipado com motor elétrico de 25HP (19kW), reservatório de fluido hidráulico com capacidade de 114 litros com filtro de ar dissecante, radiador de óleo para refrigeração do fluido hidráulico com capacidade de 16.000btu/h, filtros de 2 mícrons absoluto instalado na linha de pressão e de 5 mícrons absoluto instalado na linha de retorno da aeronave, válvula "by-pass" para acionamento e parada da aeronave em condições segura e sem carga, válvula de coleta de amostra de fluido hidráulico, fluxometro de escala dupla 4-56l/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.60.90	Ex 018 – Bombas hidráulicas volumétricas a pistão para fornecimento de fluido hidráulico pressurizado do tipo MIL-PRF-83283, ao sistema hidráulico da aeronave, para execução de procedimentos e testes de manutenção no sistema hidráulico de aeronaves, a uma pressão de 200psi a 1.750psi, vazão de 23l/min, equipado com motor elétrico de 3HP (2,2kW), reservatório de fluido hidráulico com capacidade de 45,5 litros, válvula reguladora de fluxo e fluxometro para regulagem da vazão, filtro de 2 mícrons absoluto instalado na linha de pressão, válvula "by-pass" para acionamento e parada da aeronave em condições segura e sem carga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.60.90	Ex 019 – Bombas hidráulicas volumétricas a pistão para fornecimento de fluido hidráulico pressurizado do tipo Skydrol ou Hijet, ao sistema hidráulico da aeronave, para execução de procedimentos e testes de manutenção no sistema hidráulico de aeronaves, a uma pressão máxima de 3.000psi, vazão de 22,7 l/min, equipado com motor elétrico de 5HP (3.7kW), reservatório de fluido hidráulico com capacidade de 49 l com filtro de ar dissecante, trocador de calor com ventoinha elétrica para refrigeração do fluido hidráulico, filtros de 2 mícrons absoluto instalado na linha de pressão, válvula de coleta de amostra de fluido hidráulico, válvula "by-pass" para acionamento e parada da aeronave em condições segura e sem carga, fluxometro de escala dupla 0-38 l/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.60.90	Ex 020 – Bombas hidráulicas volumétricas a pistão para fornecimento de fluido hidráulico pressurizado do tipo MIL-PRF-87257, ao sistema hidráulico da aeronave, para execução de procedimentos e testes de manutenção no sistema hidráulico de aeronaves, a uma pressão de 750 a 3.500psi, vazão de 56,7 l/min., equipado com motor elétrico de 25HP (19kW), reservatório de fluido hidráulico com capacidade de 114 litros com filtro de ar dissecante, radiador de óleo para refrigeração do fluido hidráulico com capacidade de 16.000btu/h, filtros de 2 mícrons absoluto instalado na linha de pressão e de 5 mícrons absoluto instalado na linha de retorno da aeronave, válvula "by-pass" para acionamento e parada da aeronave em condições segura e sem carga, válvula de coleta de amostra de fluido hidráulico, fluxometro de escala dupla 4-56 l/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.70.10	Ex 002 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 42,5m³/hora, pressão diferencial de 5,1kgf/cm²g e altura manométrica total de 51,8mcl, para transferência de água contaminada, com sensores de temperatura e umidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 003 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 1.810m³/hora, pressão diferencial de 8,1bar e altura manométrica total de 83mcl, para transferência de água contaminada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 004 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 306,3m³/hora, pressão diferencial de 1,2kgf/cm²g e altura manométrica total de 13,1mcl, para transferência de água contaminada, com sensores de temperatura e umidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8413.70.10	Ex 005 – Motobombas centrífugas verticais, submersíveis, tipo monobloco, autolimpantes, radiais, acionadas a motor/unidade hidráulica trifásico, com proteção térmica, com temperatura de projeto de 40°C, vazão de projeto de 95,8m³/hora, pressão diferencial de 8,4kgf/cm²g e altura manométrica total de 84,7mcl, para transferência de água oleosa e/ou contaminada, com sensores de temperatura e umidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.10	Ex 006 – Motobombas centrífugas verticais, com impelidor trabalhando submerso, comprimento do impelidor e eixo 6.350mm, diâmetro máximo do impelidor 875mm, diâmetro da boca de aspiração 1.300mm, diâmetro do duto de descarga 1.000mm vazão de 9.550m³/h a uma altura diferencial total de 17,7m, potência no eixo de 550kW e eficiência de 86,2%, acionadas por motor elétrico vertical de 12 polos resfriado a ar, com potência de 650kW, 600rpm, 4,16V, 3 fases, 60Hz, IP54 e eficiência de 94,7%, comprimento total do motor 3.020mm, largura 2.000mm, peso aproximado de 7,9t para operar com água do mar em esgotamento de doca seca de estaleiro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.70.90	Ex 053 – Motobombas centrífugas multiestágio com "intake" (admissão), descarga e mancais radiais de carbureto de tungstênio, para operação submersa em poços de petróleo em profundidade de até 4.000m, com faixa de vazão compreendida entre 40 e 24.000m3/d, com motor elétrico de indução trifásico com velocidade de 3.500rpm a 60Hz acionado por cabo chato para trabalho e temperaturas acima de 200ºC e selo protetor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.70.90	Ex 059 – Bombas centrífugas multiestágios com mancais radiais de carbureto de tungstênio, para operação submersa em poços de petróleo em profundidade de até 4.000m, para vazão de operação de 40 até 24.000m3/d.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.70.90	Ex 068– Bombas centrífugas de superfície, multiestágios com mancais radiais de carbureto de tungstênio, com vazões de operação entre 100 a 90.000BPD, dotadas de bomba, "skid" metálico de suporte, câmara de empuxo, acoplamento flexível, acessórios, admissão e descarga (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.90	Ex 075 – Combinações de máquinas para serem montadas em caminhão de bombeiro, compostas por: caixa multiplicadora de engrenagens, bomba auxiliar para escova, carcaça com rotor centrífugo, válvulas de regulagens de entrada e saída de água e venturi dosador de espuma química, capacidade de 5.000 l/min a 10bar de pressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.70.90	Ex 078 – Bombas centrífugas verticais de alta rotação com engrenagem multiplicadora interna, acionadas por motor elétrico, para transferência de hidrocarboneto, na vazão de 33,3m³/h, temperatura de projeto de 38ºC, pressão de sucção de projeto de 8,8kgf/cm²g, pressão de descarga de projeto de 28,6kgf/cm²g, com altura manométrica de 379,7m. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.90	Ex 079 – Motobombas centrífugas multiestágio compostas por: bomba centrífuga de mancais radiais de carbureto de tungstênio, intake (admissão), descarga, motor elétrico de indução trifásico, cabo elétrico de potência trifásico de isolamento de chumbo-borracha com armadura metálica, cabo de extensão para conexão no motor e selo protetor do motor, para operação submersa em poços de petróleo, para trabalho e temperaturas de até 250°C, em profundidade de até 4.000 metros, com faixa de vazão compreendida entre 40m^3/d e 24.000m^3/d	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.90	Ex 080 – Bombas centrífugas para serem montadas em caminhão de bombeiro, compostas por: caixa multiplicadora de engrenagens, carcaça com rotor centrífugo, controle VPS e válvula de alívio, capacidade de 1.500l/min (EUA GPM), desempenho nominal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.90	Ex 081 – Bombas centrífugas para serem montadas em caminhão de bombeiro, compostas por: caixa multiplicadora de engrenagens, carcaça com rotor centrífugo, kit de luzes, controle VPS e válvulas de alívio, capacidade de 3.000 GPM em conformidade com a NFPA 1901 e 4000 GPM @ 150PSI a partir de abastecimento por hidrante.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.70.90	Ex 082 – Bombas centrífugas especiais para processamento de biomassa utilizadas para a produção de etanol de segunda geração para manuseio de fluidos com alto teor de sólidos de 8 a 15%, com eixo horizontal bi apoiado pendulado, rotor semiaberto, indutor na sucção e simples estágio, dotado de partes molhadas em aço inoxidável superduplex, com diâmetro da sucção de 12" e diâmetro de recalque 8", referência de vazão de 190L/s e altura manométrica 170m.c.I e potência nominal instalada 750CV, servida com inversor de frequência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8413.70.90	Ex 083 – Bombas centrífugas especiais para processamento de biomassa utilizada para a produção de etanol de segunda geração para manuseio de fluidos com alto teor de sólidos de 8% a 15% com eixo horizontal bi-apoiado pendulado, rotor semiaberto, indutor na sucção e simples estágio, dotado de partes molhadas em aço inoxidável superduplex, com diâmetro de sucção de 12"e de recalque de 8, referência de vazão de 190 l/s e referência de altura manométrica 170 m.c.l, com potência nominal instalada de 750CV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8413.81.00	Ex 021 – Bombas de êmbolo de alta pressão com acionamento pneumático ou hidráulico para bombeamento de tinta para máquinas impressoras offset, com capacidade máxima igual ou superior a 180cm³ por ciclo e menor ou igual a 2.000cm³ por ciclo. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.81.00	Ex 022 – Máquinas de sucção para colheita e manejo de peixes e camarões vivos, conectadas a um motor complementar eletro-hidráulico, a gasolina ou a diesel, entre 30 e 60CV, construídas em liga de alumínio naval, com capacidade mínima de 4 toneladas/hora e máxima de 60 toneladas/hora, alcance máximo de 9m de altura e 3km de distância e controle remoto opcional, para o uso exclusivo na indústria da aquicultura e da pesca comercial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8413.81.00	Ex 023 – Máquinas de sucção para colheita e manejo de peixes vivos, sobre rodas polivalentes, com motor elétrico, de frequência variada, entre 2 e 35CV de potência, construídas em liga de alumínio naval, capacidade mínima de 4 toneladas/hora e máxima de 60 toneladas/hora, alcance máximo de 9m de altura e 3km de distância, equipada com sistema autoescorvante, com controle remoto opcional, para o uso exclusivo na indústria da aquicultura e da pesca comercial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.10.00	Ex 027 - Bombas de vácuo de lóbulos de garras a seco, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 40m3/h e menor ou igual a 1.200m³/h, vácuo final maior ou igual a 20hPa(mbar) e menor ou igual a 250hPa(mbar) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.10.00	Ex 025 – Bombas de vácuo de parafusos a seco, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 70m³/h e menor ou igual a 2.500m³/h, vácuo final maior ou igual a 0,01hPa(mbar) e menor ou igual a 20hPa(mbar). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.10.00	Ex 026 – Bombas de vácuo tipo "roots", com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 250m³/h e menor ou igual a 11.600m³/h, pressão diferencial máxima maior ou igual a 25hPa(mbar) e menor ou igual a 100hPa(mbar). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.10.00	Ex 028 – Bombas de vácuo, rotativas, de palhetas lubrificadas a óleo, com ou sem motor, com capacidade nominal maior ou igual a 160m³/h e menor ou igual a 1.920m³/h, vácuo final maior ou igual a 0,1hPa (mbar) e menor ou igual a 0,3hPa (mbar).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.10.00	Ex 029 – Sistemas de vácuo para transferir e coletar líquidos e fragmentos de cascalhos em operações de perfuração de poços para a pesquisa e produção de petróleo e gás natural, dotados de bomba de vácuo de anel líquido, capacidade 1.600 pés cúbicos por minuto (45,31m³/min) e vácuo de 27 polegadas de coluna de mercúrio (932,9mbar), com sistema de filtração com ciclone de 300 galões (1.135 litros), sistema de refrigeração com tanque de água de 250 galões (946 litros), acionado por motor elétrico de 125HP, montado em plataforma única, de aço, tipo "skid", com olhais para suspensão e aberturas para levantamento por empilhadeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.10.00	Ex 030 – Equipamentos pneumáticos, para retirada de oxigênio residual contido em cilindros e linhas de pressão dos sistemas de aeronaves, através de pressurização, com pressão de operação de 145psi, desligamento automático, dotados de bomba com pressão máxima de saída de 2.200psi (151,7bar), deslocamento volumétrico de 30:1, razão máxima de compressão de 20:1; pressão máxima de ar requerida de 90psi (6,2bar), válvula reguladora de pressão de 0 a 160psi (0 a 11bar), manômetros de ar de 0 a 3.000psi (0 a 207bar) e 0 a 5.000psi (0 a 345bar) e filtro de linha de 15 micra de filtragem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.30.99	Ex 001 – Motocompressores rotativos tipo parafuso para aplicação em resfriadores de líquido (“chiller”), semi-hermético com motor elétrico embutido de 3.470rpm, potência compreendida de 138 a 210kW, com simples estágio de compressão horizontal, destinados para equipamento de ar condicionado com volume de refrigerante variável (VRV), utilizados com gás de refrigeração R 22/R 407C (ecológico) ou R 134 a, com controle linear da capacidade de compressão por meio de válvula deslizante, temperatura de operação entre -26°C e 70°C e deslocamento volumétrico compreendido de 165,6 a 251,5m³/h, com peso total menor ou igual a 460kgf	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.30.99	Ex 002 – Motocompressores rotativos tipo parafuso atuado por engrenagens para aplicação em resfriadores de líquido ("chiller"), semi-hermético, com motor elétrico assíncrono embutido, trifásico de indução com rotor gaiola de esquilo, com projeto mecânico e elétrico especial (motor e compressor em corpo único, em uma única carcaça),com frequência em 50 ou 60Hz, 2 polos, classe de isolamento B, com potência nominal igual ou superior a 34kW e inferior ou igual a 104kW, capacidade nominal igual ou superior a 29t de refrigeração e inferior ou igual a 90t de refrigeração, com simples estágio de compressão horizontal, destinados para equipamento de ar-condicionado com volume de refrigerante variável (VRV), utilizados com fluido refrigerante R-134a, com controle da capacidade de compressão por estágios e por meio de válvulas solenoides, temperatura de operação do envelope do compressor igual ou superior a -26ºC e inferior ou igual a 70°C e deslocamento volumétrico igual ou superior a 200m³/h mas inferior ou igual a 536m³/h, projetado para trabalhar com ou sem economizador, possuindo peso igual ou superior a 337kg e inferior ou igual a 457kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.30.99	Ex 003 - Motocompressores rotativos tipo parafuso duplo para aplicação em resfriadores de líquido ("chiller"), semi-hermético com motor elétrico assíncrono embutido, trifásico de indução com rotor gaiola de esquilo, com projeto mecânico e elétrico especial (motor e compressor em corpo único, em uma única carcaça), com frequência em 50 ou 60Hz, 2 polos, classe de isolamento B; com potência nominal igual ou superior a 42kW e inferior ou igual a 176kW, com simples estágio de compressão horizontal, destinado para equipamento de ar-condicionado com volume de refrigerante variável (VRV), utilizado com fluido refrigerante R-134 a, com controle linear da capacidade de compressão por meio de válvula deslizante, temperatura de operação do envelope do compressor igual ou superior a -29°C mas inferior ou igual a 71°C, deslocamento volumétrico igual ou superior a 221m³/h mas inferior ou igual a 1.460m³/h, projetado para trabalhar com ou sem economizador, possuindo peso igual ou superior a 332kg e inferior ou igual a 1.310kg. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.59.90	Ex 008 – Coletores de pó de carbono e pó químico, proveniente do processo de mistura básica de borracha para pneus, com área de filtragem de 160m², dotados de ventilador com motor de 22kW e volume de ar de 200m³/min, válvula de rotação, painel de controle e monitor de poeira. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.59.90	Ex 009 – Ventiladores axiais com sistema de difusão de ar incorporado, motor de rotor externo eletronicamente comutado e controle de velocidade integrado programável através de controlador interno, com possibilidades de adição de módulos de expansão "modbus" e módulos de comunicação sem fio "wireless", hélices com borda de fuga serrilhada para a redução do nível de ruído, potências do motor entre 110 e 3.700W, diâmetro de hélice entre 251 até 990mm, vazão de ar de 1.760 e até 35.000m³/h, pressões de até 400Pa. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.59.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para ventilação de túneis em construção por máquinas tuneladoras ("tunnel boring machine - EPB"), incompletas, com vazões de ar iguais ou superiores a 30m³/s e retorno com velocidades do ar, a 5 metros da saída, iguais ou superiores a 0,3m/s, compostas de: 2 ventiladores axiais, com impeller de 12 lâminas; 1 motor elétrico, trifásico, 380 volts, 60Hz, com potência igual ou superior a 130kW; 2 silenciadores metálicos, revestidos internamente de material antirruído; 1 base metálica em aço carbono e 1 painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.59.90	Ex 011 – Coletores de gases provenientes do escape de motores de combustão interna em linhas de montagem final de veículos automotores, com movimento sincronizado com a linha, contendo 5 carrinhos de coleta de gases, linha de coleta com 24 metros de comprimento e tubos de borracha para coleta de gases com diâmetro de 75mm dotados de bocais para encaixe no escapamento dos veículos, com taxa de sucção superior ou igual a 95%	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.59.90	Ex 012 – Ventiladores axiais com motor de rotor externo, comutados eletronicamente, com controle de velocidade integrado programável por meio de software interno, utilizados em sistemas de captação eólica, de câmaras frigoríficas, de bomba de calor, de atmosfera controlada (farmacêutica e alimentícia), de vitrines refrigeradas com temperatura controlada, com vazão nominal compreendida entre 24.000m³/h e 28.000m³/h a 0 Pascal, diâmetro de 800mm, pressão máxima compreendida entre 150 e 300Pa, com potência máxima compreendida entre 1.800 e 3.000W, dotados de hélice híbrida com inserto de alumínio e revestimento de plástico de alto desempenho aerodinâmico, com ou sem base e colarinho metálico fixado por meio de grade de proteção acoplada na base do motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.80.11	Ex 001 – Combinações de máquinas para compressão do ar de partida e de instrumentação, próprias para grupos eletrogêneos de 23.499kVA, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 2 cilindros de ar com capacidade de 4.800 litros; 1 unidade de compressão de ar de partida, vazão 140m³/h e pressão de trabalho de 30bar; 2 unidades de compressão de ar de instrumentação vazão de 2,9m³/min e pressão de trabalho de 7bar e 1 conjunto de tubulações e válvulas para sistema de compressão de ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.12	Ex 007 – Elementos compressores (carcaça e rotor de parafusos), com ou sem redutor de velocidades para compressores de ar de parafuso lubrificado, de pressão máxima de trabalho igual ou superior a 5bar e vazão máxima igual ou superior a 0,3m3/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.12	Ex 012 – Elementos compressores, isentos de óleos, compostos de carcaça, rotor de parafusos, com ou sem redutores de velocidade, revestidos com teflon, do tipo parafuso, com pressão de trabalho igual ou superior a 1,0bar e vazão igual ou superior a 1,20m3/min. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.12	Ex 013 – Motocompressores rotativos tipo parafuso duplo para aplicação em resfriadores de líquido ("chiller"), semi-hermético com motor elétrico embutido de 3.600rpm, potência igual ou superior a 80,8kW, mas inferior ou igual a 134kW, com simples estágio de compressão horizontal, destinados para equipamento de ar condicionado com volume de refrigerante variável (VRV), utilizados com gás de refrigeração R134a, com controle linear da capacidade de compressão por meio de válvula deslizante, temperatura de operação igual ou superior a -26°C, mas inferior ou igual a 70°C, deslocamento volumétrico igual ou superior a 361m³/hora mas inferior ou igual a 625m3/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.12	Ex 014 – Elementos compressores rotativos, do tipo parafuso, autopropelido por imã permanente com válvula mecânica controladora integrada, com arrefecimento único para todo o sistema, de aplicação exclusiva com inversores de frequência, com potência compreendida entre 7 e 37kW, pressão de trabalho máxima compreendida entre 4 e 13bar e vazão de ar comprimido compreendida entre 14,2 e 289pcm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.19	Ex 090 - Compressores centrífugos para ar, com três estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço-inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impelidores tridimensionais, montados sobre base única, acabamento AGMA 13 na coroa e pinhões, para pressão de operação de 6 a 8kgf/cm²G e vazão de ar de 4.000 até 6.500CFM (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.19	Ex 021 – Motocompressores ou Compressores centrífugos de um ou mais estágios, para operarem com nitrogênio ou ar, montados em "skid" contendo interresfriadores e pós resfriadores, acoplamentos, sistema de gás de selagem, instrumentação e monitoramento, com pressão de descarga superior a 10,4bar g e vazão superior a 7.000m^3/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 047 – Compressores de ar centrífugo, isento de óleo, com 3 estágios, pressão máxima de trabalho igual ou superior a 7,0bar, capacidade de gerar ar comprimido com vazão máxima igual ou superior a 9.000m3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 061 – Compressores centrífugos radiais de simples estágio para sistemas de aeração com funcionamento totalmente isento de óleo; o turbocompressor dispõe de um controlador de velocidade variável para otimização de energia de acordo com as mudanças de temperatura de entrada e de elevação de pressão, com faixa de vazão de ar compreendida entre 2.400 e 16.000Nm³/h, com elevação de pressão compreendida entre 40 a 125kPa, com nível de ruído compreendido entre 69 a 83dB(A), com potência de entrada compreendida entre 69 e 400kW, com corrente compreendida entre 112 e 620 (400V) [A], com alimentação de 380 a 690V, com potência auxiliar de 1kW, com corrente auxiliar de 10A, com alimentação auxiliar entre 380 e 500V, com frequência de entrada 50/60Hz, classe de proteção IP33D e IP54 com FAC (refrigeração forçada) e proteção térmica 2 x Pt100.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8414.80.19	Ex 062 – Sopradores de ar centrífugo, de 1 estágio, para combustão da unidade de recuperação de enxofre, com vazão volumétrica de projeto de 5.594,3Nm³/h, pressão de descarga de projeto de 1kgf/cm²man, temperatura de descarga de projeto 113,6°C, com motor elétrico, dotado de impelidor, silenciadores, caixa de redução, juntas de expansão, sistema de resfriamento a óleo, painel de controle com controlador lógico programável (CLP) e filtros de sucção, montado sobre "skid".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.19	Ex 076 – Compressores centrífugos para ar, com três estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impedidores tridimensionais, montados sobre base única, acabamento AGMA 13 na coroa e pinhões, para pressão de operação de 7bar(g) e vazão de ar de 8.283,7Nm³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 077 – Compressores de ar para trens metroferroviários, com vazão de 1.100L/min., 3 cilindros em W, corrente alternada, 4 polos, 60Hz, tensão de alimentação 380V, com acoplamento direto torcional metálico, coxins, resfriador intermediário e posterior integrados e lubrificação por salpico - pressão de serviço 10bar, rotação 1.750rpm, temperatura de serviço entre -40 e +50°C, com massa de 164kg e dimensões de 937,5 x 539,5 x 483mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 078 – Compressores de ar para trens metroferroviários, com vazão de 1.100L/min., 3 cilindros em W, corrente alternada, 4 polos, 60Hz, tensão de alimentação 380V, com acoplamento direto torcional metálico, coxins, resfriador intermediário e posterior integrados e lubrificação por salpico - pressão de serviço 10bar, rotação 1.750rpm, temperatura de serviço entre -40 e +50°C, com massa de 178Kg e dimensões de 937,5 x 619 x 496mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 079 – Compressores centrífugos para ar, com 3 estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impelidores tridimensionais, montado sobre base única, acabamento AGMA 13 na coroa e pinhões, para pressão de operação de 10,5bar(g) e vazão de ar de 16.800m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 080 – Sopradores rotativos de ar, de lóbulos, vazão de ar de entrada de 4,4m³/h referida a uma rotação de 4.960rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 081 – Combinações de máquinas para compressão de ar, com capacidade de 51.740,5scfm (87.907,67Nm³/hora) e pressão de descarga de 75psig, compostas de: 7 compressores centrífugos de ar, com dois estágios, acionados por motor elétrico de 1.500HP, com capacidade nominal unitária de 7.391,5scfm (12.558,24Nm³/hora) e unidade de controle central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 082 – Compressores alternativos para compressão de hidrogênio, tipo diafragma, com 2 estágios de compressão, acionados por motor elétrico, vazão de 50 até 450Nm³/h, pressão de entrada do hidrogênio de 5 até 25barg, pressão de saída de até 240barg, sistema de detecção e controle de vazamento, válvulas de admissão e descarga do gás, limitador de pressão do óleo, bomba de compensação, sistema de controle de operação e capacidade, trocadores de calor, sistema de lubrificação, tubulações, painel elétrico e tomadas de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 083 – Motocompressores ou compressores centrífugos de um ou mais estágios, para operar com nitrogênio e/ou ar, montados em skid, contendo interresfriadores e pós resfriadores, acoplamentos, sistema de gás de selagem, instrumentação e monitoramento, com pressão de descarga máxima superior a 3,5bar, e vazão superior a 7.000Nm³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 084 – Sopradores de ar centrífugo de múltiplos estágios para fornecimento de ar para bacias de aeração com vazão máxima igual ou inferior a 24.000m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,5bar manométrico, montados em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior a 1.250HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 085 – Sopradores de ar centrífugos de múltiplos estágios, para fornecimento de ar para sistema de aeração de membranas, com vazão máxima igual ou inferior a 14.000m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,2bar manométrico, montado em base metálica e com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior a 500HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.80.19	Ex 086 – Sopradores de ar centrífugos múltiplos estágios para fornecimento de ar para células de flotação com vazão mínima de 18.720m^3/h e vazão máxima de 57.000m^3/h e pressão máxima igual ou inferior a 0,9bar manométrico, montado em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou inferior 1.250HP, dotados de acoplamento flexível, sensores de temperatura, filtro-silenciador de entrada, juntas de expansão de entrada e de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 087 – Compressores centrífugos para ar, com 3 estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tiling pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impelidores tridimensionais, montados sobre base única, acabamento na coroa e pinhões, para pressão de operação de 55 PSIG e vazão de ar de 8983 CFM.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.19	Ex 088 – Compressores centrífugos para ar, com 2 estágios de compressão, com ou sem motor elétrico, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocador de calor tipo casco-tubo, com tubos aletados em cobre, com água nos tubos e ar no casco, mancais hidrodinâmicos de pastilhas flutuantes "tilting pad", sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem por labirinto, com impelidores tridimensionais, para pressão de operação máxima de 3,0bar(g) e vazão de ar máxima de 10.000m3/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.19	Ex 089 – Compressores centrífugos para ar, com 2 estágios de compressão, com motor elétrico de 900 a 1.500HP, sistema de caixa de engrenagem integralizada, sistema de resfriamento com trocadores de calor tipo casco-tubo, com tubos em aço inoxidável, com água nos tubos e ar no casco, sistema de controle de capacidade com "guide vane", sistema de selagem a labirinto (evitando a necessidade de ar de selagem), com impelidores tridimensionais, montados sobre base única, acabamento AGMA Q13 na coroa e pinhões, para pressão de operação de 3,5 a 4,6barg e vazão de ar de 6.000 a 10.000CFM.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.19	Ex 091 – Sopradores de ar centrífugo de múltiplos estágios para fornecimento de ar para sistema de aeração de tratamento de efluentes com vazão máxima igual ou inferior a 50.000m³/h e pressão máxima igual ou inferior a 1,4bar manométrico (140kPa manométrico), montados em base metálica, com motor elétrico incorporado com potência máxima igual ou superior a 2.000HP (1.490kW).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.19	Ex 092 – Compressores centrífugos de simples estágio com motor elétrico de acionamento e com difusor e servomotor para regulagem contínua de vazão de ar por meio de sistema de ajuste de aletas difusoras variáveis, dimensionando para uma vazão volumétrica de 41.000m³/h a temperatura máxima de 40°C, pressão barométrica de 0,926bar abs, pressão de descarga de 1,457bar e umidade relativa de 58%, para sistemas de aeração nos tratamentos de águas residuais, dotados de: rotor fabricado em peça única forjada de alumínio, caixa de engrenagens de precisão, sistema de lubrificação por óleo com resfriamento por água, filtros, silenciadores, cabine acústica, acoplamento elástico e dispositivos de controle de segurança, montados sobre base única de aço carbono, com painel de controle para monitoramento e ajuste do processo operacional com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8414.80.29	Ex 001 – Conjuntos turbo-compressores de ar, centrífugos, de múltiplos estágios, fabricados em 2 carcaças de compressão, forjadas em aço e montados sobre base única de aço carbono, com 3 vasos integrados com eliminadores de umidade e trocadores de calor interestágio tipo casco e tubo para resfriamento entre etapas de compressão, acionados por turbina a gás de 2 eixos com faixas de potência ISO entre 30.000 e 40.000kW, pressão de descarga entre 40 e 50kgf/cm² e capacidade nominal de vazão entre 170.000 e 180.000kg/h, sistema de lubrificação por óleo com resfriamento por ar/água, junta de expansão, dutos de entrada de ar com seus respectivos filtros, duto de exaustão de gases quentes, motor de partida elétrico com potência entre 500 e 600kW, cone difusor, válvula de alívio, válvula de recirculação e anti surge, silenciador para válvula anti surge, módulo de combate a incêndio, módulo de purificação de óleo lubrificante, módulo de purificação do gás combustível, módulo controlador lógico programável, interface homem máquina e painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8414.80.31	Ex 002 – Combinações de máquinas para neutralização de efluentes de ETE (Estação de Tratamento de Efluentes) através dos gases emitidos pelas caldeiras de biomassa contendo os seguintes equipamentos: filtro para remoção de particulado com limpeza automática e programador eletrônico, 1.341m³/h a 195°C, 60m² de área filtrante; bomba de vácuo de anel líquido (2 pç), vazão de 1.170m³/h, pressão de aspiração de 1.013mbar, acionado por motor elétrico 440V, 60Hz, potência de 75kW; bomba de pressurização para resfriamento pré-compressor (2 pç) pressão de 40bar, acionada com motor elétrico de 440V, 60Hz e potência de 3kW; painel elétrico completo com interligações elétricas de força e comando; disjuntores; chaves de acionamento, inversor de frequência (30 a 60Hz) para comando da rotação dos motores dos compressores; CLP (Comando Lógico Programável); supervisório; sinalizações e alarmes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.31	Ex 003 – Combinações de máquinas para neutralização de efluentes de ETE (Estação de Tratamento de Efluentes) através dos gases emitidos pelas caldeiras, compostas de: compressor de lóbulos (2 pç), vazão de 3.395m³/h, pressão de aspiração de 989mbar, acionado por motor elétrico 440V, 60Hz, potência de 90kW; bomba de pressurização para resfriamento pós compressor (2 pç), pressão de 35bar, acionada com motor elétrico de 440V, 60Hz e potência de 0,65kW; bomba de pressurização para resfriamento pré compressor (1 pç), pressão de 40bar, acionada com motor elétrico de 440V, 60Hz e potência de 3kW; painel elétrico completo com interligações elétricas de força e comando; disjuntores; chaves de acionamento, inversor de frequência (30 a 60Hz) para comando da rotação dos motores dos compressores; CLP (Comando Lógico Programável); supervisório; sinalizações e alarmes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.33	Ex 034 – Compressores centrífugos para nitrogênio, montados em base metálica ("skid"), com quatro estágios de compressão, capacidade máxima nominal de 14.000Nm³/h, pressão de sucção de 1,05bar e de descarga de 31,22bar, desprovidos de motor, dotados de redutor integrado, sistema de lubrificação, resfriadores entre estágios, motor elétrico por indução e sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.33	Ex 035 – Combinações de máquinas para fornecimento de nitrogênio, compostas de compressor centrífugo para nitrogênio, desprovido de motor, montado em base metálica ("skid"), com quatro estágios de compressão, capacidade máxima nominal de 14.000Nm³/h, pressão de sucção de 1,05bar e de descarga de 31,22bar, dotado de redutor integrado, sistema de lubrificação, resfriadores entre estágios, resfriador final e sistema de controle; dois tanques de estocagem (pulmão) com capacidade individual de 500m³, gabinete de instrumentação, válvulas, tubulação e instrumentação de campo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.90	Ex 013 – Exaustores de alta eficiência formados por 1 ventilador de 36.500m³/h (21.480 CFM), acionados por motor de 30HP; corpo cilíndrico com separador de pó; 1 miniciclone para separação de pó e poeira vegetal, combinados em uma única peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.90	Ex 014 – Exaustores de alta eficiência formados por 1 ventilador de 15.500m³/h (9.100CFM), acionados por motor de 15HP; corpo cilíndrico com separador de pó; 1 miniciclone para separação de pó e poeira vegetal, combinados em uma única peça	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8414.80.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para exaustão dos gases de escape próprios de motor de combustão interna para acionamento de geradores de 23.499kVA, compostas de: 1 módulo de exaustão que inclui um tanque de expansão a baixa temperatura, 2 silenciadores do ar de admissão, 1 separador centrífugo para os gases provenientes do cárter do motor e 1 conjunto de tubos instalados; 1 silenciador dos gases de escape, nível de emissão de ruídos de 45db; 2 jogos de juntas de expansão para o silenciador dos gases de escape, pressão de teste 1,5bar; 1 conjunto de dutos dos gases de descarga com isolamento térmico; 3 conjuntos de juntas de expansão para os dutos de escape, pressão de teste 1,5bar; 4 flanges de segurança com disco de ruptura (área 1,049m²), pressão de trabalho entre 450mbar e 550mbar a 430°C e 1 chaminé	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8415.82.90	Ex 001 – Equipamentos de ar condicionado para climatização de trens metroferroviários, com capacidade térmica igual ou superior a 44kW, potência total igual ou superior a 24kVA, dimensões iguais ou inferiores a 3.444 x 2.058 x 500mm (comprimento, largura e altura), peso igual ou inferior a 820kg, chassis em aço inox, com compressor montado na vertical, ar fresco igual ou superior a 1.300m^3/h, sem painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8415.82.90	Ex 002 – Unidades de ar condicionado autônomas, projetadas para fornecer fluxo de ar e pressão para refrigeração ou ventilação para aeronaves comerciais em solo, com capacidade de refrigeração nominal igual ou superior a 150kW, fluxo de ar de descarga nominal entre 5.100 a 8.500m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8416.20.10	Ex 002 – Equipamentos para manuseio e reutilização de biogás, destinados às unidades de tratamento de água residual e utilizados em reatores anaeróbicos, compostos de: queimador vertical, válvula de alívio de pressão e corta-chamas, soprador de biogás, condensador de biogás, caldeira de reutilização composta de queimador, trem de biogás e bomba para circulação de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8416.30.00	Ex 002 – Grelhas dinâmicas em degraus, movimentadas por sistema hidráulico, destinadas à montagem em caldeira, para a distribuição de combustível sólido (biomassa) através de silos dosadores, refrigeradas a ar por ventiladores de ar primário, secundário, tiragem, filtros de partículas e trocadores de calor, com área igual ou superior a 90m², potência máxima térmica total de até 74MW, com painéis de controle e hardwares de interface com automação (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.10.20	Ex 003 – Fornos rotativos para concentração de vanádio, com capacidade nominal de 46,9 toneladas/hora (capacidade de projeto de 56,4 toneladas/hora), dotados de sistema de queima de óleo e sistemas de carga e descarga, peneira rotativa, resfriador rotativo, sistema de exaustão de gás dotados de ventilador e precipitador eletrostático, transportador de finos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.10.90	Ex 007 - Combinações de máquinas para produção diária de pelo menos 3.000 toneladas de clínquer, por meio de tratamento térmico (calcinação e clinquerização) de farinha de cru, configuradas com: 1 torre para arrefecimento dos gases provenientes do pré-aquecedor por spray de água e recuperação de partículas abatidas para realimentação no processo; 1 scanner "InfraRed" para monitoramento da temperatura externa do casco do forno; transportadores; painéis elétricos de distribuição, comando e controle; transportadores de materiais; filtros de despoeiramento do ar; dispositivos de montagem, conexão e instalação (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.10.90	Ex 016 - Combinações de máquinas para fabricação de sulfato de sódio ou de potássio e de ácido clorídrico, através de tratamento térmico em temperatura de até 700°C, com capacidade de produção de 1.300kg/h de sulfato de sódio ou de potássio, 650kg/h de HCI e 2.158kg/h de ácido clorídrico a 33%, constituídas de fornos refratários a gás natural com câmara de combustão para temperatura de até 1.200°C, sistema de transmissão, agitador central, sistema de queimadores de gás natural, moegas de alimentação de sal, roscas transportadoras, colunas de absorção e lavagem de gases, bombas centrífugas, resfriadores, aquecedores, trocadores de calor tanques, ventiladores e exaustores de ar e de gases, esteiras transportadoras, elevadores de canecas, moinhos, filtro de manga, peneira, torre de resfriamento, silos, ensacadora para big-bags, tubulações, válvulas, sistema de monitoramento e controle de processo (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.10.90	Ex 010 – Fornos industriais a gás para secagem superficial das placas de baterias, com empaste bilateral com pasta à base de óxido de chumbo, com capacidade de 380placas/minuto, capacidade de aquecimento de 1.200.000BTU/hora, sistema de circulação de ar com capacidade de 11.500CFM, com sistema de transporte contínuo por meio de esteira metálica, esteira de coleta das placas, painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.10.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para produção de clínquer através de tratamento térmico (calcinação) de farinha de cru, com capacidade de projeto de 4.500toneladas/dia, compostas de: torre de pré-aquecimento do tipo ciclone; forno rotativo de calcinação; queimadores; silos; transportadores; sopradores; alimentadores; válvulas; tubulações; estruturas metálicas; chaminé; britador; bomba pneumática; ventiladores; analisadores de gases; amostradores; sistemas de despoeiramento, de pesagem, de acionamento, elétrico e de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8417.10.90	Ex 015 – Fornos verticais de secagem e catálise para chapas de granito, com 2 andares, constituídos por: 1 elevador e um forno ligados entre si, com 2 câmeras separadas e sobrepostas; 1 estrutura de suporte em aço eletro soldado, com guias longitudinais, 2 sistemas de aquecimento do ar independentes, por meio de uma serpentina de tubos radiantes emissores de raios infravermelhos, queimadores alimentados a gás, 2 sistemas de circulação de ar quente independentes, impulsionados por 2 ventiladores centrífugos, isolamento térmico externo por meio de painéis de alta densidade, sistema de portinholas com abertura automática para renovação programada do ar quente em circulação e painel elétrico/eletrônico para comando e regulação do forno, espessura máxima processável de 30mm; dimensões (comprimento x largura x altura) 8.700 x 4.000 x 6.320mm, capacidade do forno em nº de chapas de 20 + 20 unidades; dimensões máximas da chapa de 2.200 x 3.600 x 30mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.10.90	Ex 017 – Combinações de máquinas para produção de clinquer através de tratamento térmico (calcinação) de farinha de cru, com capacidade de projeto de 3.300toneladas/dia, compostas de: conjunto de componentes para o pré-aquecimento em torre de ciclones de 5 estágios, projetados para operação em temperaturas de 950ºC, constituído por válvula "flap" para controle do fluxo da mistura entre os estágios dos ciclones e da poeira no tubo ascendente do forno, 1 válvula de ar terciário tipo guilhotina, motorizada, com 2.240mm de diâmetro, acionada por motorredutor de 1,5kW, fabricada em aço, revestida internamente com concreto refratário especial, 1 comporta motorizada, para divisão da mistura entre o calcinador e o duto de ascensão, com 1.120mm de diâmetro, acionada por motorredutor de 2,5kW, 1 válvula tipo guilhotina de 4 comportas, motorizada com potência instalada de 2,2kW x 4 com total de 8,8kW, 1 válvula tipo borboleta para controle de gases gerados no tubo ascendente, 1 conjunto de juntas de expansão para dutos de alimentação dos estágios 2 a 5 da torre de ciclones; 1 conjunto de dutos e de juntas de expansão para entrada do calcinador e para a entrada e saída da câmara de combustão, 1 queimador multicanal com sistema de lubrificação, estação de ignição com controle local e sistema de controle de chamas; 1 filtro de processo; 1 forno rotativo de 2 bases com diâmetro nominal de 4.550mm e comprimento nominal de 56.000mm e 1 conjunto de portas de inspeção e de limpeza dos ciclones, do calcinador e do tubo ascendente do forno.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8417.10.90	Ex 018 – Combinações de máquinas para produção de clínquer através do processo térmico (calcinação) de farinha crua, com capacidade de projeto de 5.000t/dia, compostas de: forno rotativo de calcinação com temperatura de 1.450ºC, contendo conjunto de anéis de rodamento, conjunto de rolos de apoio, anel de entrada, acionamento principal e auxiliar, queimador principal, ventilador principal de alimentação da torre, 2 elevadores de canecas, torre de pré-aquecimento com ciclones em multiestágios, dutos de interligação, queimador de pré-calcinador, conjunto de ventiladores para resfriamento do caso do forno, sopradores de ar, compressores de ar, duto de ar terciário, resfriador de clínquer, britador de clínquer, ventiladores de ar frio do resfriador, trocador de calor, ciclones para os gases do resfriador, sistemas de despoeiramento com filtro de mangas, transportador metálico de alimentação do silo de clínquer, talha elétrica para manutenção, sistema de extração do silo de clínquer, estruturas metálicas, painéis elétricos de controle e automação do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8417.20.00	Ex 002 – Fornos para cozimento de "wafer", com chamas controladas eletronicamente, alimentadas por gás natural e com capacidade de cozimento de até 44folhas/min, compostos por: 2 câmaras de aquecimento isoladas internamente, onde circulam 88 pares de placas de ferro fundido cromadas, medindo 325 x 472mm; sistema automático de controle de dosagem e temperatura das placas, medição do peso e umidade das folhas de wafer, dotados de controlador de dados e ajuste de variação na saída, sendo permitida variação de aproximadamente 3g para o peso, 0,3% para a umidade e 0,1mm para a espessura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.10	Ex 001 – Fornos industriais de aquecimento a gás para indústria de revestimento cerâmico, com recuperação de ar quente de alta eficiência, isolamento de baixa condução térmica e sistema de combustão modulante a válvula zero governo e combustão estequiométrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.90	Ex 006 – Fornos a gás, para secagem e cura do verniz interno das latas metálicas com capacidade de produção de 2.400 até 6.000latas/min, com temperatura de trabalho de até 260°C (500°F).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.80.90	Ex 009 – Fornos industriais de corrente de pinos, para secagem de rótulos em latas metálicas, com capacidade de até 2.400latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8417.80.90	Ex 020 – Fornos horizontais a gás, para secagem e cura de verniz interno de lata de alumínio, controlados por controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 4.200latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.80.90	Ex 023 – Fornos reatores verticais para calcinação de Coque Verde de Petróleo (CVP), operando com temperatura de aproximadamente 1.250°C, com capacidade de processamento de 450.000toneladas/ano, compostos de 11 câmaras com 32 reatores cada câmara, contendo: materiais refratários, estruturas metálicas, transportadores de corrente, moegas e chutes de alimentação, alimentadores vibratórios, resfriadores (coolers), queimadores, transportadores vibratórios, dutos tubulações, motores, ventiladores, válvulas, instrumentação, sistemas de controle e automação, elétrico (incluindo transformadores, painéis e cabos) e de despoeiramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.90	Ex 024 – Fornos contínuos a vapor para cozimento e secagem de conservas de sardinha, com drenagem de água e gordura, com dimensões de 19,65 x 4,80 x 4,70m, capacidade de 18.100latas/hora (com tempo de cozimento de 40 minutos), temperatura de operação de 98°C, área de cozimento e secagem de 110°C, potência instalada de 7,3kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.90	Ex 025 – Incineradores oxidantes térmicos recuperativos integrados para o tratamento de ar/gás e de compostos orgânicos voláteis (COVs) e aproveitamento destes nas estações de secagem, de selagem, da cataforese e no aquecimento e cura de revestimentos de pintura, em planta de pintura de carrocerias automotivas seriadas, com configurações variáveis, do tipo insulado, com capacidade de vazão entre 14.380 e 22.000m^3/h, inclusive, construídos em aço inox e alimentados a gás natural, munidos de: câmaras de combustão, ventiladores, queimadores com potência entre 320 e 2.000kW, inclusive, trocadores de calor ajustáveis integrados para pré-aquecimento do ar de exaustão, "by-pass" multifuncionais (válvulas três vias), com ou sem sistemas de reaproveitamento de calor dos gases limpos para uso no processo de secagem de pintura e de selante, tubos, válvulas, registros e demais componentes de montagem, 1 ou mais painéis de controles com sistema de programação próprios, operando com 1 ou mais controladores lógico programáveis (PLC) multifuncionais com monitores e unidade central de processamento e de segurança (CPU) integrados, e de 1 ou mais terminais de programação portáteis com monitores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.80.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para produção de combustíveis voláteis (gás e óleo) e de negro de fumo, através da decomposição de chips de borracha vulcanizada (pneus inservíveis picados e isentos de metal), alimentados continuamente com doses controladas de enxofre para catálise em altas temperaturas sem a presença de oxigênio, em reatores de pirólise, com capacidade para processar até 3,4 toneladas de matéria-prima por hora, compostas de: 6 reatores pirolíticos constituídos de 2 cilindros, um externo fixo e um interno rotativo, isento de ar, onde os chips são alimentados e aquecidos, indiretamente, por gases quentes que circulam no espaço confinado entre os cilindros, provenientes de fornalhas alimentadas com os gases combustíveis gerados na pirólise; 6 condensadores para separação, por resfriamento, de vapores de óleo presentes nos gases combustíveis gerados na pirólise, empregando trocadores de calor a ar e a água; 3 lavadores de gases combustíveis para abatimento do óleo residual não condensado, remoção de álcalis e de enxofre; 2 pressurizadores para alimentação dos gases combustíveis lavados nas fornalhas; 3 vias de descargas do negro de fumo gerado na pirólise, equipadas com separadores magnéticos para eliminação de resíduos metálicos, concentradas em uma única via de saída; dispositivos de montagem, conexão e instalação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.80.90	Ex 027 – Fornos horizontais a gás para secagem da base de revestimento, tintas de impressão e verniz externo, durante o processo de decoração das latas de alumínio para aerossóis, com CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.80.90	Ex 028 – Fornos horizontais a gás, para secagem e cura do verniz interno de latas de alumínio, controlados por controlador lógico programável (CLP), com capacidade de 250unidades/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8417.90.00	Ex 047 - Eixos verticais ocos a serem utilizados em forno de calcinação da magnesita (MgCO3), construídos em ferro fundido vermicular especial para resistir a alta temperatura acima de 1200ºC, com dimensão nominal de 838mm no diâmetro e comprimento de 21.230mm, composto das seguintes partes principais: 1 seção de topo de 1.245mm em duas peças, 9 seções modulares de 1.473mm cada, 1 seção modular de 1.511mm, 1 seção de 2.265mm, 1seção de 2.264mm em aço carbono e 1 segmento maciço de 686mm; cada seção modular possui extremidades flangeadas no sentido axial e radial com 4 conexões de topo e encaixe para fixação de braços revolvedores de 2.686mm cada, aonde serão fixados os raspadores; totalizando 28 braços e 255 raspadores sendo 175 de 203,2mm, 70 de 279,4mm e 10 de 228,6mm; o conjunto do eixo inclui ainda 2 conjuntos de mancais e rolamentos (superior e inferior), 1 coroa e pinhão de acionamento e 1 caixa de entrada de ar de refrigeração (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.90.00	Ex 036 – Conjuntos de componentes destinados a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário e argila na torre de ciclones de produção nominal de 3.000toneladas/dia de clínquer, compostos de: 1 válvula de ar terciário tipo guilhotina, motorizada, com 2.500mm de diâmetro, acionada por motorredutor de 2,2kW, fabricado em aço de alta resistência à temperatura, revestida internamente com concreto refratário especial, para controle de fluxo de ar à temperatura de operação variável até 950°C; 2 comportas motorizadas para divisão da mistura entre o calcinador e o duto de ascensão, com 1.000mm de diâmetro, acionado por motorredutor de 2,2kW, fabricado em aço de alta resistência à temperatura de 800°C, com revestimento internamente de concreto refratário; dutos de aço fundido com diâmetro de 4.332mm para direcionamento do fluxo de ar para baixo e restrição do fluxo de gás da entrada à saída, segmentado, com resistência a temperaturas de 800°C; conjunto de juntas de expansão em aço fundido, com alta resistência a temperaturas elevadas para interligação dos dutos segmentados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.90.00	Ex 041 – Anéis de rolamento para forno rotativo produzidos em aço fundido ou forjado, com diâmetro externo maior ou igual a 5.000mm, diâmetro interno maior ou igual a 4.000mm e largura igual ou maior que 400mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.90.00	Ex 045 – Unidades destinadas a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário, argila e/ou outros aditivos na torre de ciclones de produção nominal de 6.500toneladas/dia de clínquer, compostos de: 2 válvulas de ar terciário tipo guilhotina motorizada com diâmetro entre 2.000mm e 3.000mm, acionadas por motorredutor de 2,2kW, fabricadas em aço de alta resistência a temperatura, para controle de fluxo de ar a temperatura de operação variável até 950°C; sistema de amostragem; elevador de caçamba com capacidade de 500t/h; silo de alimentação de cru com capacidade de 120m³; dosadora com capacidade de 500t/h; calhas fluidizadas com capacidade de 500t/h; ventiladores; válvulas; soprador rotativo para pistão e filtros de mangas para despoeiramento. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.90.00	Ex 048 – Unidades destinadas a complementar o pré-aquecedor da mistura de calcário, argila e/ ou outros aditivos na torre de ciclones de produção nominal de 6.500toneladas/dia de clínquer, compostos de: compensadores; válvulas tipo gaveta; válvulas de borboleta por pêndulo; queimadores; sistema de injeção de água; ventiladores com capacidade de até 230.000Nm3/h; sopradores de ar e válvulas de borboleta para controle de fluxo. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.90.00	Ex 049 – Unidades destinadas a complementar pré-calcinador com capacidade de 6.500toneladas/dia de clínquer compostas por: conjuntos de roletes; bandagem; estrutura de suporte para roletes (incluindo rolamentos); macacos hidráulicos para ajustamento de roletes; partes fundidas para descarga do forno; sistema de engrenagem e pinhão; redutores; sistema de lubrificação para os rolamentos; selos de vedação; válvulas; cabeça do forno; sistema de acionamento e motorização principal e auxiliar; sistema de impulsionamento hidráulico; queimadores; ventiladores para o sistema de alimentação do forno, para zona de sinterização e para resfriamento da cabeça do forno. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8417.90.00	Ex 050 – Dispositivos para refrigeração da carcaça do alto forno "staves", confeccionados em cobre fundido e usinado, para transmissão de calor e preservação da carcaça do forno, com canais internos para circulação da água e troca térmica, com vazão de água primária de 2.272m^3/h com temperatura de entrada da água primária de 36,2°C e de saída de 47,3°C, vazão de água secundária de 2.378m^3/h com temperatura de entrada de água secundária de 30°C e de saída de 40,5°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8417.90.00	Ex 051 – Conjuntos de 2 rolos suporte para sustentação e movimentação do forno rotativo, com mancais, com diâmetros entre 1.400 e 1.600mm e largura maior ou igual a 700mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8417.90.00	Ex 052 – Dispositivos para refrigeração da carcaça do alto forno, "STAVES", confeccionados em cobre fundido e usinado, para transmissão de calor e preservação da carcaça do alto forno, de 2 a 6 canais internos para circulação de água, largura entre 1.100 e 1.200mm, comprimento entre 2.400 e 2.500mm, espessura entre 130 e 150mm, condutividade entre 220 e 310W/mk.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8418.69.99	Ex 023 – Chillers unitizados para resfriamento de gás de síntese e condensação de amônia, conjunto de feixe tubular e casco, contendo 4 vasos que operam em temperaturas distintas, pressão manométrica máxima de projeto de 21kgf/cm² do lado do casco de 170kgf/cm² do lado dos tubos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 025 – Sistemas de resfriamento de grãos de PVC rígido em fluxo de água pressurizada por edutor, com secagem por centrifugação, capacidade de 3.200kg/h, dotados de controlador lógico programável e tela de comando colorida IHM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 026 – Combinações de máquinas para resfriamento de água, com capacidade total de 10.500TR, compostas de: 3 resfriadores acionados por compressor centrífugo duplex, com capacidade unitária de 3.500TR e unidade central de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 027 – Túneis contínuos para congelamento rápido individual de produtos alimentícios, dotados de gabinete isolado com piso de aço inoxidável soldado; 2 esteiras plásticas transportadoras com cascata de produto e controle de velocidade próprio e independente, rampa de descarga; unidade evaporadora vertical e ventiladores axiais de alta pressão com motores de acionamento direto elétricos; sistema de limpeza CIP (Cleaning in place - limpeza no local) com painel de controle em aço inoxidável com tela sensível ao toque "Touch Screen" e controlador lógico programável (CLP), capacidade compreendida entre 800 e 1.700kg/h, dependendo do tamanho e formato do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 028 – Túneis híbridos contínuos para congelamento e resfriamento rápido de produtos cárneos, dotados de esteira transportadora com comprimento total de 6,250 metros, largura de 1,0 metro; unidades de ventilador e evaporador incluindo aletas e tubos galvanizados; painel de controle em aço inoxidável e tela sensível ao toque tipo IHM com controlador lógico programável, com capacidade compreendida entre 100 e 600kg/h de congelamento total dependendo do tipo e tamanho do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 029 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 16HP (12 TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluido refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 030 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 30HP (22,5TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluido refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 031 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 25HP (18,5TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluido refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 032 – Unidades condensadoras para sistema de climatização, utilizando como principal fonte de energia o gás natural, com potência de 20HP (15TR), contendo compressor "VRF" para deslocamento variável do fluído refrigerante, acionado por um motor a combustão interna a gás natural, com trocador de calor e ventiladores, todos formando um corpo único, apresentado separadamente das unidades evaporadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8418.69.99	Ex 033 – Combinações de máquinas para refrigeração e consolidação de biscoitos com cobertura de chocolate, com controlador lógico programável (CLP), capacidade de refrigeração de até 17.500biscoitos/h, com largura útil de 1.300mm, comprimento útil de 13.400mm, com até 9 módulos refrigerantes, sistema de distribuição dos biscoitos, ponte de entrega para empacotadora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8418.69.99	Ex 034 – Resfriadores de líquidos (chiller) com capacidade máxima de 3.500 toneladas de refrigeração, resfriados com água utilizando trocadores de calor com tubos de cobre e gás como refrigerante, comprimidos por compressor centrífugo de estágio único acionado por motor elétrico com potência de 1.659kW através de engrenagem com lubrificação laminar, dotados de sistema de lubrificação, orifício variável para controlar retorno do refrigerante, com controlador de carga através de modulador de palhetas pré-rotativas de bronze-manganês e função desvio de gás quente, montado em "skid".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8418.69.99	Ex 035 – Túneis contínuos lineares modulares para congelamento rápido e individual de produtos alimentícios, dotados de gabinete totalmente isolado com parede de isolamento de 100 a 150mm, com portas de inspeção, piso isolado em aço inoxidável inclinado do centro para a lateral e com drenos em cada lado; esteira transportadora em aço inox de largura 1.250 ou 1.800mm com controle de velocidade próprio e independente e com rampa de descarga, com unidade evaporadora vertical em aço inox e alumínio e ventiladores centrífugos de alta pressão com motores de acionamento elétrico, com painel de controle em aço inoxidável com tela sensível ao toque "Touch Screen" e controlador lógico programável (CLP), com capacidade compreendida entre 500 e 5.000kg/h, dependendo do tamanho e formato do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8418.69.99	Ex 036 – Túneis contínuos de congelamento industrial, em espiral para congelamento rápido e individual de produtos alimentícios, dotados de gabinete totalmente isolado com parede de isolamento de 100 a 150mm, com sistema de esteira autoportante e autoempilhante com até 50 níveis de esteiras, com acionamento sem necessidade de tambor interno para movimentação da espiral, com unidade evaporadora vertical em aço inox e alumínio e ventiladores centrífugos de alta pressão com motores de acionamento elétrico, com painel de controle em aço inoxidável com tela sensível ao toque "Touch Screen" e controlador lógico programável (CLP), dotado de sistema de limpeza automático; capacidade superior a 3.000kg/h dependendo do tamanho e formato do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.31.00	Ex 002 – Secadores mecânicos para sementes revestidas por tratamento químico líquido, com dimensões de 790mm de largura por 3.660mm de comprimento, montados sob corpo de chapas de aço; ventilador axial com vazão de ar de 3.000 ACFM, duto de ar variável e acionado por motor de 3HP; esteira metálica perfurada de 610mm de largura por 2.740mm de comprimento acionada por motor de ¾HP; 3 portas laterais e 1 porta inferior de acesso ao equipamento; escova de aço rotativa acionada por 1 motor de 1HP; 1 entrada de produto, 2 saídas para produto seco e impurezas e 2 aberturas para entrada e saída de ar; elemento aquecedor de 95kW composto de 21 elementos e 7 circuitos, amperagem de 114A de cada aquecedor, incluindo microprocessador, controlador PID e controlador de temperatura limite, montados na entrada de ar externo para o secador; capacidade operacional de até 454kg de sementes/min; umidade dos grãos na faixa de 12 a 40% e temperatura de trabalho entre 21 a 49 graus Celsius	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.31.00	Ex 003 – Máquinas automáticas para processamento de resíduos orgânicos para transformação em produto biológico estável (adubo), por processo de tratamento térmico e ar para desidratação, com capacidade para produzir biomassa estéril, sem risco de contaminação por bactérias, sem utilização de água, enzimas ou qualquer outro produto químico ou biológico, com sistema que não emite gases, detritos ou qualquer substância nociva ao meio ambiente, com potência de até 22kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.32.00	Ex 002 - Secadores de partículas de madeira com capacidade de evaporação de água igual ou maior que 18 toneladas por hora, com vazão de partículas de madeira igual ou superior a 17.500kg/h, umidade inicial das partículas na entrada do secador de 105%atro, umidade final de 2+/-0,5%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.32.00	Ex 013 – Unidades secadoras de papel dotadas de câmara de aquecimento do ar, a gás, com velocidade de operação compreendida entre 300 e 1.000m/min, largura do papel compreendida entre 2.030 e 2.440mm e temperatura de 80°C, dotadas de ventilador para o ar de combustão, bicos de ar de insuflação tipo "faca de ar" (fendas), dispositivo hidráulico de abertura e fechamento da unidade, filtro de ar, rolo guia-papel, ventiladores para circulação e insuflação do ar quente, instalados no interior da unidade, com fixação tipo "em balanço" e painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.32.00	Ex 014 – Secadores de papel por ar, tipo flutuação, com 8m de comprimento, sendo 2 seções integradas de 4m cada, faixa de largura de 1.000 a 1.600mm, velocidade de produção de 30 a 800m/min, faixa de temperatura de 50 a 250ºC, com abertura e fechamento do secador através de 1 conjunto eletromecânico com controle de posição	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.32.00	Ex 015 – Secadores a vácuo para o tratamento de modificação termoquímico de madeira com temperatura de 180 a 230°C, de forma cilíndrica com eixo horizontal, capaz de trabalhar em pressões de 50 a 1.013mbar e num intervalo de temperatura de 30 a 230°C, construídas em aço inoxidável AISI 304, isolada externamente com 15cm de isolamento térmico com 2 portas, uma em cada extremidade, na qual estão alojados os dois ventiladores de circulação de ar através da pilha de madeira, dotado de sistema de aquecimento e arrefecimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.32.00	Ex 016 – Unidades para secar fibras de madeira fluidizadas por ar aquecido e gases de combustão, com a temperatura de entrada do secador de até 400°C com diâmetro da tubulação do secador de 2.600mm e ciclones de separação da fibra de peso aproximado de 130.000kg, com capacidade de secar até 40.000kg/h de fibra e ventilador de transporte das fibras de 1.170kW de potência, com válvulas tipo borboletas para controle de fluxo de ar quente, sopradores, injetor de fibra fluidizada, válvulas rotativas de capacidade de 1.620m³/h e potência de 15kW para separação e mistura fibra/ar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.39.00	Ex 061 – Combinações de máquinas para fabricação de lactose em pó com grau alimentício, com capacidade de fabricação de 2.320kg/h, integralmente controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: conjunto de válvulas, bombas e instrumentos para transferência e estocagem de produto no padrão higiênico estabelecido pela norma US 3A Hygienic Standarts; 1 sistema de cristalização de lactose, composto de 6 tanques de cristalização de 32.000l e 1 tanque pulmão de 32.000l; 1 sistema de refino de lactose, com capacidade de 2.705,5kg/h de lactose a 90% ST, composto de decanters para concentração de lactose e tanques para purificação da lactose; 1 sistema de secagem de lactose, com capacidade de 2.320kg/h a 94,5% de sólidos totais; 1 moinho de lactose para padronização do tamanho das partículas de pó	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 068 - Secadores de leito fluidizado, com capacidade máxima para 11ton/hora de aditivo nutricional para ração animal de alta higroscopicidade, capaz de reduzir a umidade de 3,4% para no máximo 2%, com controle do nível do leite fluidizado, com seleção independente da umidade e temperatura do produto, temperatura de trabalho de 80 a 85°C, secagem máxima de 160kg/hora de água do produto, com consumo de vapor de 330kg/hora a 0,9bar, dotado de aquecedor a vapor de serpentinas com água resfriada, redutor de poeira de atrição dos grânulos através de injeção de óleo vegetal. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 042 – Secadores verticais para secagem de revestimentos cerâmicos prensados, com largura útil dos cestos de carga igual a 2.300mm, profundidade útil dos cestos de 1.350mm, com 27 cestos, sendo cada cesto com 11 planos de carga, totalizando 297 planos de carga e transporte dos revestimentos cerâmicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 058 – Secadores contínuos para louças sanitárias com 5 zonas com sondas de controle da temperatura e umidade, 3 linhas de movimentação de peças, ventiladores, 15 queimadores compostos de sistema de combustão de queima de gás natural, 26 carros por linha, ciclo de secagem de 11 a 20 horas, com temperatura de até 120ºC, com 59 metros de comprimento e 7,9 metros de largura, 2,1 metros de altura de carga útil e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 059 – Máquinas com 2 ou mais mesas paralelas para secar couros a baixa temperatura por meio de vácuo obtido por meio de uma única bomba a parafusos a seco associada a um único soprador, ou por meio de uma única bomba por anel líquido associada a um único soprador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 060 – Secadores rotativos para caldo de fermentação de biomassa baseada em culturas de algas, com injeção de vapor, com capacidade de entrada de 53.377kg/h (com tolerância de +/-10%) de concentrado de biomassa a 30ºC, com umidade de entrada de aproximadamente 55% e umidade máxima na saída de 2%, dotado de 2 tambores de diâmetro 72" e largura útil de 240"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 062 – Atomizadores horizontais destinados à secagem de carbonato de cálcio micronizado e adicionado com dispersante poliacrilato de amônio ou de sódio, para uso na fabricação de tintas automotivas, esmaltes sintéticos e PVC, dispondo de câmara de secagem horizontal em aço inox de diâmetro interno de 2.000mm e comprimento de 6.000mm com distribuidor de ar quente e rosca transportadora; dispositivo de aquecimento a gás com gerador de ar quente tipo cortina de ar com poder calorífico de 800.000 kcal/h; filtro com pré-câmara com 216 mangas; sistema de segurança para interrupção automática do processo e alarme; 8 bicos atomizadores; respectivas bombas, válvulas e ventiladores; painel elétrico e comando por PLC..	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.39.00	Ex 063 – Secadores automáticos alimentados a gás GNV para louças sanitárias verdes com sistema de painel de controle PLC que secam através da circulação do ar aquecido em 8 cones de distribuição comandados pela curva de secagem pré-definida, com capacidade de secagem de 48 carros de peças por dia em dois ciclos distintos de 10 a 12h a uma temperatura de até 120ºC, com 22 metros de largura, 8 metros de comprimento e 3 metros de altura de carga útil.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 064 – Liofilizadores industriais farmacêuticos com 41,8m² de área de prateleiras, configuração de 15 prateleiras úteis +1 prateleira de compensação térmica com dimensões úteis de 1.524 x 1.830 x 18mm (largura x profundidade x espessura), interdistância de 110mm, porta de carga tipo "slot door" voltada para a área e porta principal instalada na sala de máquinas, sistema de esterilização por vapor, filtro de admissão de ar estéril, jaqueta de resfriamento da câmara de liofilização e da porta principal, sistema de fechamento hidráulico dos frascos, fole de proteção do pistão hidráulico, fole de proteção da válvula entre câmara e condensador, dois sensores de vácuo tipo membrana capacitiva, Interdistância ajustável, integração com sistema de carga automática, unidade UPS, sistema de limpeza, conjunto de bandeja e aros para carga de frascos; temperatura mínima nas prateleiras de -55ºC, temperatura mínima no condensador de -75ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 065 – Secadores de ar por adsorção de tambor rotativo, com material de fibra de vidro impregnada de dessecante, interligado internamente ao SKID do compressor, com sistema de regeneração, HOC (heat of compression), potência máxima de 0,15kW, sistema de secagem 100% do ar, sem purga e com ponto de orvalho até -40°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 066 – Secadores a gás de leito fluidizado, com temperatura de entrada compreendida entre 240 e 280°C, de operação contínua, para produzir grânulos de biomassa a partir de suspensão de concentrado de caldo de fermentação, com capacidade de evaporação de 7.191kg/hora, injeção de suspensão através de 20 bicos atomizadores com ar pressurizado, dotado de dispositivo de desintegração de sólido, com largura do leito de 1,28m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 067 – Unidades para secagem de alimentos para cães, gatos e peixes, com aquecimento a gás e temperatura máxima de 140°C, capacidade de produção de 20.000kg/h, dotadas de 3 esteiras com duplo sentido, 2 zonas (independentes) de aquecimento e 6 zonas de secagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.39.00	Ex 069 – Secadores a vácuo para couros e peles, com até 7 mesas de aço inoxidável polido de largura útil igual ou maior que 3.000mm e comprimento 7.000mm, próprios para processos de secagem a baixas temperaturas, com sistema com bomba de vácuo de alto rendimento com selo por óleo, com condensadores primários nas laterais de cada mesa e um condensador secundário localizado antes do soprador (booster roots-TURBO), sistema de separação e dreno do vapor condensado dos couros por meio de separadores especiais independentes para cada mesa, completo sistema de segurança com cilindros pneumáticos comandando o sistema de trava de segurança das mesas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.39.00	Ex 070 – Secadores-resfriadores horizontais com dispositivo de recobrir líquido contínuo, para rações animais tipo nuggets, com sistema de secagem circunfluente por esteira transportadora multipasso (trabalhando com 4 passagens das rações pelo sistema, através de quatro níveis de esteiras, com 2.000mm de largura cada), com área ativa de secagem de 64m², dotados de 1 ventilador de ação centrífuga com 11kW de potência instalada, 1 câmera de pressurização de ar, com flanges e pontos de inspeção nas duas extremidades, 1 ciclone de ar com 1.500 mm de diâmetro, em aço inoxidável, com flange de conexão vedada, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade para processamento de 2 a 3t/h de nuggets com diâmetro de 12 a 26mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.39.00	Ex 071 – Secadores e misturadores automáticos cilíndricos verticais para ácidos graxos monocarboxílicos industriais e aditivos, secagem por aquecimento até 285ºC através bobinas de seção 88,9 x 3mm e fluxo máximo de até 25m3/h, capacidade de 3.150 litros, filtro de poeira acionado por aspirador equipado com 3 cartuchos têxteis de filtração 5µm com superfície de filtração 1,65m2, descarga da matéria seca através de centrifugação por ação axial através de motor elétrico 90kW com cápsula termométrica e caixa de engrenagem refrigerada a água, saída da matéria seca por válvula lateral 210 x 310mm, sistema vedação rotativo, abertura e fechamento da tampa principal através de acionamento pneumático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8419.39.00	Ex 072 – Tostadores de cereais para proporcionar a secagem uniforme e tostagem de “cornflakes” por meio da tecnologia de impacto de ar, com capacidade nominal de 400kg/h de “cornflakes” tostados com umidade inicial de 18% e final de 4%, temperatura de trabalho até 300°C, utilizando a combustão de gás como fonte de calor, compostos por duas zonas de temperatura, cada zona com um queimador e instrumentação de gás e dois sistemas de recirculação de ar, com um transportador interno vibratório de velocidade variável; paredes duplas revestidas com lã de rocha para um perfeito isolamento térmico; todas as partes em contato com o produto em aço inoxidável; sistema de separação de pó interno com válvula rotativa em cada zona e painel de comando com CLP com todos os controles de motores e conversores de frequência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.39.00	Ex 073 – Secadores contínuos, aquecidos a vapor, com programação eletrônica no ciclo de secagem para tecidos, papel e couros por pinçamento dos mesmos, sobre quadros em aço inox, com sistema de expansão automática dos materiais, possuindo dupla estação de trabalho, consistindo de túnel de secagem com 6 células independentes, em que são montados ventiladores e baterias de radiadores, sondas de temperatura e de unidade; sistema de economizadores de energia e leitura da unidade através de instrumentos a micro-ondas; sistema de coleta das pinças no interior do túnel; deslocamento e manipulação dos quadros automatizados por um sistema robotizado pneumático; sistema de isolamento térmico das células de secagem com painéis em espuma de poliuretano com espessura de 40mm; sistema de controle de todas as funções através de CLP, com teclado gráfico e sistema “touch screen”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.39.00	Ex 074 – Liofilizadores industriais farmacêuticos com câmara retangular de 3,48m³ de volume e área total de 11,88m², configuração 11+1 prateleiras com dimensões de 1.200 x 900 x 20mm (largura x profundidade x espessura) e interdistância de 80mm entre prateleiras, 66 bandejas com dimensões de 300 x 600mm (largura x profundidade), com condensador com capacidade de 216kg de gelo com serpentinas independentes para cada circuito de gás de cada compressor, válvula de isolação principal tipo cogumelo, sistema de circulação de fluido, sistema de vácuo constituído de 2 bombas mecânicas de múltiplo estágio e 1 bomba tipo roots, sistema de limpeza (CIP), sistema de esterilização (SIP), sistema de refrigeração composto de 2 compressores tipo parafuso de 30 HP para atingir temperatura abaixo de -55ºC na câmara e -75ºC no condensador, controlador lógico programável (CLP) para controle de processo, sistema supervisório remoto para controle e registro de todos os ciclos (liofilização, degelo, alarmes, fuga), sistema de assinatura eletrônica e rastreabilidade do programa (software).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.40.10	Ex 001 – Máquinas utilizadas para a geração de água destilada com qualidade injetável (WFI) e geração de vapor puro apirogênico (PS) para sanitização, obtidos a partir de água tipo pré-tratada e vapor industrial para produção de medicamentos injetáveis, com capacidade de geração de 1.100L/h de água destilada com qualidade injetável (WFI) ou 200kg/h de vapor puro (PS), controlados por sistema computadorizado, dotadas de bomba de pressurização, colunas verticais em aço inoxidável 316L de múltipla destilação para descontaminação com a separação gravitacional de partículas e materiais pirógenos, produzindo água destilada, estéril, com qualidade injetável (WFI) ou vapor puro (PS) livre de contaminação por pirógenos, suportando em bancada estrutural com painel de controle dotado de controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.40.10	Ex 002 – Aparelhos para geração de água com qualidade para injeção (água tratada para a injeção "water for injection") a ser utilizada na preparação microbiológica de insumos farmacêuticos, operando em circuito fechado com equipamentos localizados em ambiente controlado para instalações farmacêuticas, controlados localmente por computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8419.40.10	Ex 003 - Combinações de máquinas para geração de água com qualidade injetável (WFI) e geração de vapor puro apirogênio (PS) atendendo aos requisitos das farmacopeias internacionais a partir de água purificada (tipo PW) pré-tratada por filtragem e osmose reversa de duplo passo sanitizada termicamente, utilizadas na indústria farmacêutica para produção de medicamentos injetáveis, com capacidade de produção de 2.400 até 4.400 l/h de água com qualidade injetável (WFI) e de produção de vapor puro (PS) de até 880kg/h, compostas de: 1 skid contendo 1 sistema dosador de NaClO com tanque de capacidade de 60L em polietileno com misturador manual e bomba dosadora solenoide com pressão de até 16 bar, vazão de até 1,1L/h e tensão de 100 - 230V; 1 filtro multimídia com casco em fibra de vidro, com volume de até 1306L carregado com carvão antracito e areia com vazão até 10m³/h; 1 tanque de contato cilíndrico vertical em polietileno preto com capacidade de até 10.300L; 1 bomba multiestágio em aço inox AISI 304 e ferro fundido, potência de 2,2kW, tensão de 380V, 60Hz trifásica, com vazão nominal até 7.600L/h; 1 abrandador automático com duas colunas construídas em fibra de vidro, para pressão até 10bar, carregadas com resina catiônica e areia para remoção de sais de cálcio e magnésio com vazão de até 7.600L/h; 1 tanque em polietileno para salmoura de regeneração com capacidade até 800L; 1 skid contendo 1 sistema dosador de Na2S2O5 com tanque de capacidade até 60L em polietileno com misturador manual e bomba dosadora solenoide com pressão de até 16bar, vazão de até 1,1L/h e tensão de 100 - 230V; 1 filtro com carcaça em aço inox AISI 316, com três elementos filtrantes de 30" em polipropileno para retenção de particulados até 10 micrometros, pressão de operação até 10 bar; 1 tanque para água pré-tratada, cilíndrico vertical em aço inox AISI 316L, acabamento polido mecanicamente com capacidade de até 500L; 1 bomba centrífuga vertical multiestágio em aço inox AISI 316, tensão de 380V, 60Hz trifásica, com potência de 3kW com pressão de descarga de 6bar e vazão de até 10m³/h; 1 filtro com carcaça em aço inox AISI 316, conexões tri-clamp, com cinco elementos filtrantes de 20" em polipropileno para retenção de particulados até 5 micrometros; 1 sistema dosador de NaOH com tanque de capacidade até 60L em polietileno com misturador manual e bomba dosadora solenoide com pressão de até 7 bar, vazão de até 7,1l/h e tensão de 100 - 230V; 1 trocador de calor duplo passo sanitário, com espelho duplo, casco em aço inox AISI 316L para resfriamento de água abrandada até 18°C e aquecimento para sanitização até 85°C, com pressão de projeto de 9 bar (tubo/casco) e vazão de até 9.900l/h; 1 bomba centrífuga vertical multiestágio de alta pressão em aço inox AISI 316, tensão de 380V, 60Hz trifásica, potência de 4kW com pressão de descarga de 8 bar e taxa de vazão até 10.000l/h para pressurizar o primeiro estágio de osmose reversa; 3 vasos de pressão em aço inox AISI 316L diâmetro 8" para primeiro estágio com 6 membranas de osmose reversa em filme de poliamida composta (duas por vaso), sanitizável a quente; 1 bomba centrífuga vertical multiestágio de alta pressão em aço inox AISI 316, tensão de 380V, 60Hz trifásica, potência de 5,5kW com pressão de descarga de 12bar e vazão até 6.000l/h para pressurizar o segundo estágio de osmose reversa; 2 vasos de pressão em aço inox AISI 316L diâmetro 8", para segundo estágio com 4 membranas de osmose reversa em filme de poliamida composta (duas por vaso), sanitizável a quente com capacidade de produção de até 5m³/h de água purificada (PW); 1 skid contendo 1 bomba centrífuga vertical multiestágio de alta pressão em aço inox AISI 316, tensão 380V, 60Hz trifásica, potência de 2,2kW, com pressão de descarga de 7,5bar e taxa de vazão até 5.000 l/h para alimentação do circuito de destilação; 1 trocador de calor tipo casco/tubo sanitário construído em aço inox AISI 316L, testado e certificado conforme PED/ASME VIII Div. 1 Ed.10, para aquecimento da água de alimentação e condensação final da WFI; 8 trocadores de calor interestágio (pré-aquecedores) tipo casco/tubo sanitários construídos em aço inox AISI 316L, testados e certificados conforme PED/ASME VIII Div. 1 Ed.10, para aquecimento em estágios da água purificada de alimentação; 8 colunas verticais de múltiplo efeito em aço inoxidável AISI 316L, testadas e certificadas conforme PED/ASME VIII Div. 1 Ed.10, para evaporação e separação gravitacional de partículas de água purificada para produção de água com qualidade injetável (WFI) e de vapor puro (PS) livre de contaminação por pirógenos; 1 reservatório pulmão para WFI em aço inox AISI 316L para alimentação da bomba de recalque de água WFI; 1 bomba centrífuga sanitária em aço inox AISI 316L, tensão 380V, 60Hz trifásica, potência de 4kW, com pressão de descarga de 5bar com taxa de vazão até 4.500 l/h para recalque da WFI; 1 trocador de calor duplo casco tubo em aço inox AISI 316L para condensação e amostragem de vapor puro; instrumentação e painéis elétricos de comando com controlador lógico programável (CLP) com Interface Homem-Máquina (HMI) com softwares de acordo com requisitos GAMP 5. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.40.10	Ex 004 – Máquinas para produção de água com qualidade injetável e vapor puro apirogênico a partir de destilador multiestágio abastecido com água purificada, compostas de: pré-tratamento, osmose reversa de duplo passo e destilador, utilizado na indústria farmacêutica para produção de medicamentos injetáveis, com capacidade de produção de até 2.040 l/h de água para injetáveis e 300kg/h de vapor puro apirogênico, controladas por sistema computadorizado, dotadas de bombas de pressurização, colunas verticais em aço inoxidável 316L de múltipla destilação para a separação gravitacional de partículas para produção de água com qualidade injetável e do vapor puro livre de contaminação por pirógenos, suportando em bancada estrutural com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8419.40.90	Ex 018 – Combinações de máquinas de produção de gases por separação do ar atmosférico, por meio de processo criogênico, com controle lógico programável, constituído de subsistema de resfriamento e pré-purificação do ar, com unidade de resfriamento por contato direto e por evaporação, através de vasos e bomba tipo centrífuga de vazão de 35m³/h, potência de até 35,62kW, rotação de até 3.560rpm e pressão de descarga de até 23barg; subsistema de adsorção, com vasos adsorvedores, peneiras moleculares, aquecedor elétrico de temperatura de até 350°C, válvulas de controle de processo montados em skid; subsistema de expansão de ar, com turbinas de expansão para distribuição de ar com booster para compressão do ar, subsistema de refrigeração do ar composto por trocadores de calor de placas de alumínio brasado tipo "plate fin"; subsistema de retificação do ar, com trocadores de calor de placas de alumínio brasado tipo "plate fin", condensadores, evaporadores, colunas de destilação de alta e baixa pressão em alumínio com recheio estruturado e bandejas em alumínio, bombas criogênicas de compressão para transferência e para refluxo de fluidos, e válvulas de controle e instrumentação; subsistemas elétrico, de controle e monitoramento, de análise de gases, de drenagem de produto com ventilador ejetor, skid com dispositivos para direcionamento de fluxo e tubulações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.40.90	Ex 019 – Equipamentos para tratamento de águas residuais de processos de galvanoplastia por destilação a vácuo, com capacidade de processamento de 4.500m³ de águas residuais por ano, reduzindo o volume do resíduo gerado para 0,5% a 5% do volume original.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.50.10	Ex 007 – Trocadores de calor combinados, de placas de alumínio brasado com aletas internas, constituídos por um trocador ar-óleo e um trocador arar comprimido formando "corpo único", para pressão máxima igual ou superior a 13bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.50.10	Ex 024 – Trocadores de calor de placas assimétricas, de parede simples em aço inoxidável com espessura de 0,3mm, que sobrepostas formam canais ondulados separados por cobre em processo de brasagem a vácuo, formando corpo único com pontos de contato entre as placas, para fluidos refrigerantes halogenados e líquidos, com capacidade de 10 a 700kW e pressões de trabalho compreendidas entre 10 e 140bar, para limite de velocidade de 25m/s no lado do gás refrigerante e 5,5m/s no lado do líquido, fluxo contracorrente em regime turbulento a partir de 150 Reynolds.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.10	Ex 025 – Trocadores de calor combinados, de placas de alumínio brasado com aletas internas, constituídos por um trocador "ar-líquido de arrefecimento" e um trocador "ar-ar comprimido" formando corpo único, para pressão máxima igual ou inferior a 13bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.50.21	Ex 046 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (destilados médios e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado e gás de reciclo) em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 118,6 a 119,7 kgf/cm2 a temperatura de projeto de 338 a 397°C e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 100,7kgf/cm2 e 102kgf/cm2 a temperatura de projeto de 382 a 421°C, com tubos e espelho em aço inoxidável, casco e carretel, em aço liga possuindo ainda o casco e o carretel, em sua parte interna, 1 revestimento de aço inoxidável e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 047 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado) em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 68,6kgf/cm2 a temperatura de projeto de 169°C e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 52,8kgf/cm2 a temperatura de projeto de 270°C, com tubos, espelho, casco e carretel em aço carbono, possuindo 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 048 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado) em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 67,9kgf/cm2 a temperatura de projeto de 242°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 52,6kgf/cm2 a temperatura de projeto de 315°C, com tubos e espelho em aço liga, casco em aço carbono e carretel também em aço liga, possuindo 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.50.21	Ex 049 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (carga de querosene e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 66,5 a 67,2kgf/cm2 a temperatura de projeto de 298 a 337°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 53,4 e 54,2kgf/cm2 a temperatura de projeto de 345 a 374°C, com tubos e espelho em aço inoxidável, casco em aço liga, podendo ser revestido internamente com aço inoxidável, carretel em aço liga revestido com aço inoxidável e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 051 – Trocadores de calor, tipo "casco e tubo" para troca térmica entre fluido frio (destilados médios e gás de reciclo) e fluido quente (efluente hidrotratado e gás de reciclo), em que o lado do fluido frio trabalha com pressão de projeto de 120,2kgf/cm2 a temperatura de projeto de 294°C, e o lado do fluido quente trabalha com pressão de projeto de 100,1kgf/cm2 a temperatura de projeto de 350°C, com tubos e espelho em aço inoxidável tipo 321, casco e carretel em aço liga, e 1 sistema de fechamento por anel roscado, para suportar a alta pressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 055 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido quente (mistura de hidrocarbonetos em fase gasosa) e fluido frio (gás de reciclo), com calor trocado entre 3 e 5Gcal/h, com pressão de projeto entre 200 e 250kgf/cm2 para o fluido frio (casco) e temperatura de projeto entre 150 e 200°C, com pressão de projeto entre 170 e 220kgf/cm2 para o fluido quente (tubo), com temperatura de projeto entre 370 e 420°C, com casco e carretel fabricados em aço liga cromo-molibdênio, espelho e feixes tubulares em aço inoxidável, com sistema especial de fechamento por tampo roscado, para suportar alta pressão. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 056 – Trocadores de calor tipo "casco e tubo", para troca térmica entre fluido quente (mistura de hidrocarbonetos em fase líquida) e fluido frio (mistura de hidrocarbonetos em fase líquida), com calor trocado entre 16 e 19Gcal/h, com pressão de projeto entre 200 e 250kgf/cm² para o fluido frio (casco) e pressão de projeto entre 175 e 225kgf/cm² para o fluido quente (tubo), com temperatura de projeto entre 400 e 475°C, para os 2 lados, com casco e carretel fabricados em aço liga cromo-molibdênio, com revestimento interno de aço inoxidável, espelho e feixes tubulares em aço inoxidável, com sistema especial de fechamento por tampo roscado. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 068 – Trocadores de calor vitrificado tipo "casco e tubo", para condensar solvente com diâmetro interno 400mm, comprimento do feixe tubular de 4.700mm e comprimento total aproximado de 5.444mm, de 4 passes, com tubos em "U", superfície de troca de calor de aproximadamente 21,5m² e pressão de trabalho de -1 a 10bar, e temperatura nominal de trabalho de -60 a 220°C, condutividade térmica aproximada de 160W/m²K (137,58 kcal/h), com casco fabricado em aço carbono (P275NH) com lado interno revestido de vidro, e os tubos em aço carbono (P195GH-E), revestido de vidro com espessura acima de 0,5mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.50.21	Ex 069 – Trocadores de calor tipo casco e tubo, fabricados em aço inoxidável tipo 304, capazes de resfriar água a temperatura de 0,5ºC sem utilização de gelo e sem congelamento, dotados de sistema de refrigeração de água em circuito fechado, injeção de gás para movimentação de líquido refrigerante, sistema de controle e proteção a temperaturas severas através de juntas expansoras, bomba sanitária, sistemas de limpeza CIP, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.50.29	Ex 001 – Trocadores de calor tipo casco e placas, compostos internamente por um conjunto de placas circulares em aço inoxidável soldadas, para uso em indústria química/petroquímica para resfriamento de água pobre (lean cycle water) por meio da utilização de água rica (rich cycle water), com área de troca térmica de aproximadamente 9.832,42 pés quadrados e com pressão máxima de trabalho de até 171psi (11.79barg).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.50.90	Ex 001 – Trocadores de calor de chapas espirais soldadas com área de troca térmica compreendida entre 1 e 700m².	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.60.00	Ex 003 - Combinações de máquinas para liquefazer oxigênio (com ou sem argônio), nitrogênio ou suas misturas, com capacidade nominal de produção de 90t/dia, vazão nominal de 2.629Nm3/h para N2 e 3.130Nm3/h para O2 , compostas de: compressor de recirculação de gás centrífugo (3 estágios), vaporizadores, tubulações, válvulas, caixa de refrigeração, turbo expansor com compressor, bombas, sistema elétrico e de controle, instrumentação e tanques de estocagem com capacidade nominal de 100m³. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 028 - Grelhadores de preparação de sanduíches para linha profissional, completos com seus respectivos acessórios normais e próprios para limpeza (escova de limpeza, espátula e raspador especial), com aquecimento combinado por micro-ondas, infravermelho e placas de contato, tempo de confecção inferior a 60s, placa de contato superior em alumínio nervurado e antiaderente, autoajustável desde 10 até 75mm, superfície inferior em vidro de quartzo liso de 4mm de espessura, seleção de temperaturas independentes para cada placa superior e inferior, reguláveis respectivamente de 150 a 250°C e 150 a 280°C, sistema automático de fechamento e abertura controlado por eletromagneto, controle eletrônico com visor digital LED, contagem decrescente e avisador acústico, 4 programas instalados com temperatura x tempo personalizáveis, 2 magnetrons para micro-ondas de 900W cada, potência por placa de 900W, potência total instalada de 5kW, alimentação de 400V/trifásico (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 007 – Fornos com duplo espiral e estrutura em aço inoxidável para produção de alimentos cozidos a vapor ou a ar quente (assados), íntegros (com ou sem osso) ou formados, empanados ou não, no mesmo equipamento, dotados de: 2 zonas de cocção separadas com ajuste e controle de temperatura e umidade independentes em cada zona; esteira em aço inoxidável com velocidade ajustável até 25metros/min; combinação de fluxos de ar horizontal e vertical para um cozimento mais eficiente e sistema de ar forçado para melhoria da cor de alimentos assados; cada zona possui trocadores de calor e ventiladores localizados acima de cada espiral, uma saída de exaustão independente para um melhor controle da umidade; colunas para a elevação do casco, localizadas na parte externa que possibilitam acesso para manutenção, inspeção e limpeza; sistema de limpeza "Clean in Place" (CIP) integrado ao equipamento incluindo conjunto de "sprays" que pulverizam os tambores rotativos de dentro para fora, tanques "Clean in Place" (CIP) e sistema de circulação independente para cada zona e ajuste de temperatura até 200 ou 250°C, controlado por controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 026 – Fritadeiras automatizadas, por imersão em óleo com sistema de aquecimento por óleo térmico com potência de aquecimento igual ou superior a 440kW e capacidade máxima de óleo igual ou superior a 1.298 litros, com duas zonas de temperatura, sistema duplo de exaustão de vapor, sistema coletor automático de sedimentos e sistema de combate a incêndio (sem extintores ou tanques de CO_2) e painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 027 – Fornos lineares de 2 módulos contínuos, com câmara de entrada, de transição e de saída, com aquecimento a gás, para cocção contínua de produtos alimentícios; sistema de impingement por ar quente, vapor e ar forçado de velocidade e direção controláveis, com sistema de limpeza automático tipo CIP (Clean In Place), ventiladores de exaustão, esteira de transporte de produto em aço inoxidável, altura ajustável da zona de cocção de acordo com a altura do produto, painel de controle tipo "touch screen", controle automático e contínuo de injeção de vapor, que propicia ajuste de até 85% de umidade relativa do ar, temperatura do ar regulável até 235°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 029 – Estufas elétricas para aquecer pipoca, com 3 portas, 2 unidades de aquecimento, mostruário do produto, 2 controles de temperatura, iluminação interna com sistema de ventilação por ar quente, dimensões de 660 x 1.219 x 711mm, temperatura de operação entre 50 e 60°C, 230V, 50Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.81.90	Ex 030 – Máquinas para produção de pipocas caramelizadas, com misturador de alta potência, controle digital de temperatura, capacidade máxima de 18kg/h de pipoca, 230V, 50/60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.19	Ex 017 – Máquinas automáticas de esterilização de resíduos hospitalares potencialmente infectados, com câmara de esterilização fechada com rotor equipado com lâminas de agitação, granulação dos resíduos e aquecimento mecânico através de impactos e atritos, com resistência para pré-aquecimento, com tratamento realizados por via térmica através de decomposição proteica em ambiente umedecido após a desidratação, com temperatura máxima de 155°C no final do ciclo, quadro elétrico com controlador lógico programável (CLP), filtros de ar do processo (4 filtros de carbono + 1 filtro absoluto) para aspiração do ar dos motores e do ambiente, com capacidade 15/18kg a cada ciclo de 25/30 minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.19	Ex 010 – Esterilizadores de alimentos, mediante Ultra Alta Temperatura (“UHT - Ultra High Temperature”) com injeção direta de vapor, compostos de válvulas, tanque de equilíbrio, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão, câmara de vácuo, injetor de vapor, homogeneizador e painel de controle, formando um corpo único, com capacidade de processamento mínima de 2.000 e máxima de 6.000litros/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.19	Ex 018 – Combinações de máquinas para esterilização de produtos lácteos de baixa e alta viscosidade em UHT ("Ultra High Temperature"), com capacidade produtiva máxima de 6.500litros/h para leite e achocolatados e de 4.875litros/h para creme de leite, empregando trocadores de calor indiretos de aço inox (AISI 316), multitubulares, com formato helicoidal, para aquecimento e resfriamento uniforme dos produtos através de fluxo turbulento por "Efeito Dean" em 2 estágios de regeneração térmica, que conferem ao sistema alta sustentabilidade com economia de energia de 86% na geração de calor, compostas de: tanque de aço inox para recepção de produtos; bomba centrífuga de alimentação; 2 módulos de regeneração térmica; homogeneizador para quebra e distribuição de glóbulos de gordura, equipado com bomba positiva de 3 pistões para circulação do produto; trocador de calor indireto a vapor para esterilização UHT; homogeinizador secundário para assegurar a diluição dos glóbulos de gordura; 2 módulos de resfriamento; sistema "CIP" ("clean in place") e painel elétrico de comando de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.19	Ex 019 – Máquinas tipo túnel de duas plataformas, pasteurizadoras para vidros, garrafas de plástico e latas de todos os tipos e tamanhos, com capacidade de até 150.000containeres/h, compostas de: sistema de aquecimento e refrigeração, sistema de pulverização com pressão de aproximadamente 0,5bar, trocador de calor, controlador de energia, controlador de água, bombas e válvulas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.19	Ex 020 – Combinações de máquinas para esterilização de leite em UHT ("Ultra High Temperature"), com capacidade produtiva máxima de 24.000 litros/h, empregando trocadores de calor indiretos de aço inox (AISI 316), multitubulares, com formato helicoidal, para aquecimento e resfriamento uniforme dos produtos através de fluxo turbulento por “Efeito Dean” em dois estágios de regeneração térmica, que conferem ao sistema alta sustentabilidade com economia de energia de 86% na geração de calor, compostas de: 1 tanque de equilíbrio para recepção de produtos com capacidade máxima de 710 litros; 1 bomba centrífuga dosadora de entrada com vazão nominal de 24.000 litros/h e pressão de 3,42bar; 1 módulo de regeneração térmica primário com elevação de temperatura de 5 para 70°C no circuito de aquecimento e redução de temperatura de 88 para 24°C no circuito de arrefecimento; 1 módulo de regeneração térmica secundário com elevação de temperatura de 70 para 122°C no circuito de aquecimento e redução de temperatura de 138,6 para 88°C no circuito de arrefecimento; 1 tanque desaerador de aço inox (AISI 316) com capacidade máxima de 2.150 litros para remoção de gases desprendidos do produto; 1 homogeneizador para quebra e distribuição de glóbulos de gordura, equipado com bomba positiva de 250bar com 5 pistões para circulação do produto com vazão nominal de 24.000 litros/h; 1 trocador de calor indireto a vapor para esterilização UHT do produto a 138,6°C em um intervalo de tempo de 2 segundos; 1 módulo de resfriamento tubular através de água gelada em contra fluxo para garantir a saída do produto a uma temperatura de 24°C e resfriamento do circuito de esterilização antes da carga de novos produtos; 1 tanque asséptico de aço inox (AISI 316) para acondicionamento do produto esterilizado na saída, com capacidade de 30.000 litros; 1 sistema "CIP" ("clean in place") para limpeza do equipamento entre ciclos de produção, empregando água (pré-lavagem), soda cáustica (limpeza), solução acida (lavagem) e água (enxágue); painéis elétricos de comando e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8419.89.19	Ex 021 – Máquinas automáticas de desinfecção de resíduos hospitalares potencialmente infectados, com câmara de esterilização fechada com rotor com lâminas de agitação, granulação dos resíduos e aquecimento mecânico através de impactos e atritos, com resistências elétricas para preaquecimento, com tratamentos realizados por via térmica através de decomposição proteica em ambiente umedecido após a desidratação, com temperatura máxima de 151°C no final do ciclo, quadro elétrico com controlador lógico programável (CLP), filtros de ar do processo (2 filtros de carbono + 2 filtros absoluto), para aspiração do ar dos motores e do ambiente com capacidade de até 250kg a cada ciclo de 30 minutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.19	Ex 022 – Aparelhos de inativação de lixo biológico no estado líquido, operando em circuito fechado com equipamentos localizados em ambiente controlado para instalações farmacêuticas, utilizados no tratamento de resíduos biológicos na produção de insumos farmacêuticos, controlados e monitorados por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo de armazenagem de informações.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.19	Ex 023 – Combinações de máquinas para esterilização e preparação de equipamentos, destinadas à produção de proteínas recombinantes utilizadas na formulação de vacinas contra a meningite B, compostas de: uma lavadora automática de componentes, com câmara de 1,5 m³, largura da câmara de 1.263mm, profundidade de 1.263mm, altura de 1.007mm, temperatura de pré-lavagem de 21 a 90°C, lavagem intermediária e final de 80 a 90°C, tempo de operação de 5 a 210min, em inox 316L; uma esterilizadora automática para sanitização, operada através de vapor limpo saturado, faixa de temperatura de operação de 110 a 138°C, vácuo final de 710mm HG, teste de vazamento da pressão menor ou igual a 13mbar a cada 10 minutos, em inox 316L; uma esterilizadora automática para descontaminação, operada através de vapor limpo saturado, faixa de temperatura de operação de 110 a 138°C, vácuo final de 710mm HG, teste de vazamento da pressão menor ou igual a 13mbar a cada 10 minutos, em inox 316L; um módulo de distribuição para a área de utilidades, controladas e monitoradas por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações, com construção em estruturas modulares ("skids") formando ambientes estéreis (salas limpas) atendendo às exigências da Norma ISO 14644-1 classe 7 ou 8, com equipamentos totalmente interligados hidráulica e eletricamente, acompanhadas de suas respectivas bombas peristálticas, tubulações, válvulas controladoras, cabos elétricos e instrumentos de controle (manômetros, redutores, transmissores e medidores para interligação das máquinas e o sistema de limpeza e esterilização).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.20	Ex 004 - Câmaras de cura de placas para baterias automotivas com capacidade de curas 180.000 placas por ciclo de cura, ciclos de 40 horas divididos em ciclo úmido com controle de umidade de 90% (+/-5% de tolerância) e ciclo seco com controle de temperatura de 74ºC (+/-5% de tolerância), construídas em aço inox com isolante térmico, controle de fluxo de ar para uniforme distribuição no interior de estufa, porta tipo cortina automática resistente a alta temperatura, sistema umidificador do ar por meio de bico de água com controle de leque de névoa de água a ser injetada dentro da câmara, leitor de umidade interna da câmara utilizando sistema de bulbo úmido e bulbo seco, aquecimento de estufa com resistência elétrica ou gás (bicombustível), painel elétrico de controle com chave seletora do tipo de aquecimento a ser utilizado, controlador de parâmetros com registros gráficos emitindo relatórios com registros a cada segundo para cada cura, possibilidade de programação para até 10 tipos de ciclos diferentes no controlador. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.20	Ex 003 – Combinações de máquinas para cura de bobinas de ignição resinadas, com carga e descarga automática, compostas de: 2 estufas verticais de cura com dimensão de 2.000 x 4.300 x 1.500mm, temperatura máxima de 300ºC e capacidade de 1.600 x 1.600 x 800; 1 robô antropomorfo sob trilhos para carregamento e descarregamento, com capacidade máxima para carga de 50kg, com raio de alcance máximo de 2.100mm, com trilhos de curso vertical (z) máximo de 3.697mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.40	Ex 017 – Evaporadores a vácuo de filme rotativo destinados ao desasfaltamento de óleos lubrificantes usados, composto por camisa de transferência de calor via fluido térmico com área de transferência de 32m^2, rotor em fibra de carbono com raspadores de aço inox e potência de 30kW, condensador interno refrigerado à água com área de transferência de 36m^2, vedação do conjunto por selo mecânico duplo com barreira úmida, bomba de betume com capacidade de 20m^3/h, válvula de controle tipo “rotary plug” com atuador pneumático com posicionador elétrico, sensor de nível para recebimento do betume dispondo de resistência de 1/2" e retentor de 60 x 200mm, bomba de fluído térmico com refrigeração e controlador de temperatura para trabalho em alta pressão em sistema totalmente selado com vazão de 80m^3/h e pressão máxima de 15 BarG	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.91	Ex 001 – Resfriadores para massa/pasta plástica por sistema de tambores rotativos, com dispositivo para circulação do fluido refrigerante (água fria) na parte interna dos tambores, diâmetro do tambor de resfriamento de 1.100mm, com capacidade de 1.200kg/h e potência de3kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.99	Ex 134 – Unidades de resfriamento para tubos de PVC com diâmetro nominal máximo de 630mm, compostas por: 1 tanque de vácuo com controle de temperatura da água, ajuste longitudinal elétrico e conjunto de ferramentais; 1 sistema de luvas de calibração para diâmetros de 315mm, 326mm, 350mm, 378mm, 400mm e 429mm; 2 tanques de resfriamento por "spray" de água com discos de vedação, suportes, adaptadores e controle de temperatura da água e um puxador de tubos com velocidade variável de 0,05 a 4m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 091 – Resfriadores de clínquer modular de grelhas fixas, com barras transversais móveis alternadas sobre as placas da grelha, com capacidade para resfriamento igual ou superior a 1,9Nm^3/kg reguladores individuais de fluxo de ar auto-ajustáveis, unidade hidráulica de acionamento, canais para desobstruidores pneumáticos, dotado de britador de rolos com 3 rolos para britagem de clínquer de alta temperatura, com capacidade até 500°C e acionamento individual para cada rolo e conjunto de equipamentos elétricos e conjunto de dispositivos de controle e de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.99	Ex 092 – Combinações de máquinas para controle de propriedades mecânicas de chapas grossas, por meio do resfriamento forçado do material laminado, para adequar o produto à especificação requerida, compostas de: pré-desempenadeira; mesa de rolos refrigerados de saída da pré-desempenadeira; mesas de rolos do resfriamento acelerado; máquina de resfriamento acelerado de chapas grossas (MULPIC); sistema de controle automático, com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1; com controle sequencial e tecnológico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 119 – Sistemas de resfriamento, transporte e armazenagem de clínquer, dotados de: resfriador de clínquer; sopradores; britador; amostrador automático; trocadores de calor; válvulas; estruturas metálicas; tubulações; chaminé; ventiladores; alimentador vibratório; raspador; refratários; transportadores; silos; sistemas de despoeiramento, de acionamento, de lubrificação, de pesagem, elétrico e de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 120 – Combinações de máquinas para resfriamento de clínquer com capacidade de 6.500t/dia, com temperatura na alimentação até 1.400°C e temperatura na descarga mínima de 85°C, compostas de: resfriador de clínquer; sistema de vedação pneumática incluindo ventilador; sistema de acionamento com unidade hidráulica; britador de clínquer; conjunto de ventilação para arrefecimento; sistema de injeção de água, conjunto de sopradores; trocador de calor; ventiladores; sistema de despoeiramento; transportador de arrasto por correntes; válvulas rotativas; sistema de medição de fluxo; válvulas borboleta motorizadas; elevador de caçambas e monovias. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 123 – Câmaras criogênicas para purificação de gases na produção de amônia, através de resfriamento a temperaturas em torno de -190ºC, para remoção de impurezas por destilação simples e queda de pressão através de válvula de controle, dotadas de 2 trocadores de calor de placas, coluna de destilação com pratos e trocador de calor de casco e tubo. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 126 – Conversores de amônia utilizados para conversão de hidrogênio e nitrogênio em amônia, na presença de catalizador em pressão máxima de projeto de 170kgf/cm^2 e temperatura entre 400 °C e 520 °C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.99	Ex 127 – Resfriadores em espiral por aspersão de água para resfriamento de produtos alimentícios de controle automático de vazão de água através de painel elétrico controlado por CLP/IHM, dimensões de 5.700 x 5.700 x 5.960mm (comprimento x largura x altura) no formato de torre com esteira em aço inox 316l, espiral de 4 pistas girando em torno de um tambor com diâmetro de 2.900mm com altura de 5.000mm acionados por motor elétrico, tendo como dimensões da esteira 363,5 x 0,71m (comprimento x largura), consumo de água de 20m^3/h a temperatura de 29°C, com a vazão de produto da resfriadora de 4.200kg/h - 12.000pouch/h, temperatura de entrada de 95°C e de saída resfriada em torno de 35°C, tempo de espera de aproximadamente 2minutos e tempo de resfriamento de 22minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 128 – Sistemas blindados com capacidade para processamento e finalização térmica de 1.500kg/h de batatas com as funções de aquecimento, pasteurização e resfriamento do produto em diversos formatos dimensionais, com controle para realinhamento das cadeias de amilase e amil pectina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 129 – Túneis contínuos para resfriamento de produtos lácteos apresentados em paletes, por circulação de ar frio, com temperatura do produto na entrada compreendida entre 10 e 74ºC e temperatura de saída de +4ºC (+/-2ºC) e comprimento útil de resfriamento de 45,5 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 130 – Combinações de máquinas para conversão termoquímica de 15kg/h de biomassa a gás de síntese por meio da tecnologia de gaseificação, seguida de limpeza e condicionamento do gás, com capacidade de produção de 37Nm³/h de gás de síntese bruto, compostas de: seção de alimentação de sólidos; seção de gaseificação; seção de remoção de partículas; seção de remoção de metais alcalinos; seção de descarte de gás; seção de remoção de alcatrão; seção de ajuste da razão H_2/CO; seção de remoção de vapor e contaminantes solúveis; seção de remoção de gases ácidos; seção de sistemas de alívio e utilidades; seção de amostragem e análises de correntes gasosas; seção de sistemas de controle, intertravamento e aquisição de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 131 – Combinações de máquinas para fermentação de insumos farmacêuticos ativos (IFA), compostas de: máquina fermentadora com volume total de 19 litros para pré-inóculo, em aço inox 316L; máquina fermentadora com volume total de 150 litros para inóculo, em aço inox 316 L; máquina fermentadora de 1.500 litros para produção, em aço inox 316 L, equipadas com respectivo motor e sistema de agitação com 3 impelidores em aço inox 316 L; sistema de controle de pH, de oxigênio dissolvido (pO2), de nível de espuma, de temperatura, de pressão, de biomassa, (para indicação de peso do caldo); controle de fluxo de gases (ar, oxigênio, gás carbônico e nitrogênio); 4 bombas peristálticas; válvulas de adição de nutrientes, antiespumante, ácido e base, conexões e filtros de entrada e exaustão de gases; sistema de limpeza in-situ (CIP) com um tanque de 300 litros de volume total em aço inox 304L e 316L (aço inox 316 L para todos os componentes que entram em contato com o produto), para limpeza de todas as máquinas fermentadoras, conexões e interligações, dotado de instrumentos (sensores de nível, sensores de temperatura tipo PT 100, controladores de fluxo, sensores de condutividade) e bomba de recirculação, válvulas e conexões; sistema de esterilização in-situ (SIP); 3 gabinetes de controle, sendo um para as máquinas fermentadoras de 19 e 150 litros, outros dois para máquina fermentadora de 1.500 litros e sistema de limpeza in-situ (CIP) e 4 computadores tipo PC industrial; controlador lógico programável (CLP) industrial, monitor de 19" tipo touch screen para operação da interface de usuário e programa ("software") de operação com sistema de assinatura eletrônica e sistema supervisório; plataforma para sustentação de equipamentos e acesso dos operadores, guarda-copos, tubulações, válvulas reguladoras, válvulas pneumáticas e manuais, trocadores de calor de placas e tipo casco e tubo, instrumentos (manômetros, redutores, transmissores e medidores para interligação das máquinas fermentadoras e o tanque de limpeza)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 132 – Equipamentos para redução de umidade de folha de papel ou celulose, por meio de aplicação de vapor para conformação a quente e para resultados de perfilamento de umidade de direção transversal (CD), com pressão máxima de vapor do corpo principal de 15psi, largura mínima de área do atuador de 50mm, dotados de caixa de vapor, módulos pneumático (IDP), atuadores, gabinete de controle manual ou automático, com ou sem válvula de condicionamento de vapor, dutos de evacuação de vapor, suporte de montagem e plataformas de piso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.99	Ex 133 – Reatores horizontais de aço carbono com revestimento interno em níquel para produção de HPMC (Hidróxi-propil-metil-celulose) pela rota seca, capacidade de 6.000t/ano, através da reação da celulose, soda cáustica, cloreto de metila e óxido de propeno por alta pressão, com tanque de 30.000L, diâmetro 2.600mm, comprimento de 6.400mm, pressão -1 / 27bar g, pressão hidrostática 43bar g, camisa do tanque com pressão 5bar g, temperatura entre -10/110°C, pressão hidrostática 8,6bar g, acionamento principal através de moto-redutor 500kW e auxiliar 55kW, eixo principal com selagem mecânica de dupla ação; elementos de mistura tipo arado-agrícola sobre consoles sobre o eixo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 135 – Equipamentos para produção de óxido de chumbo PbO (70% ~ 99% das partículas na forma cristal tetragonal) por processo de reação exotérmica (processo Barton), em processo contínuo e estável de acordo com o grau de oxidação estabelecido, compreendido entre 1,2 e 1,8g/cm² e 3,5 e 4,5 mícron médio, para produção de baterias industrias, com capacidade produtiva compreendida entre 350 e 450kg/h, compostos por cadinho para derretimento dos lingotes de chumbo, reator, agitador, exaustor, filtro de mangas PTFET, transportador de rosca, monitoramento de cada parâmetro com informações em tempo real atualizadas a cada segundo e controlador lógico programável para os controles da reação, temperatura da reação, carga da reação e sistema de descarga, permitindo selecionar e programar as especificações de cada etapa independentemente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 136 – Secadores e misturadores térmicos utilizados para sólidos frágeis ou produtos de alta viscosidade e pegajosos operando sob vácuo e por batelada, com ou sem inertização e produto de fluidização com nitrogênio, paredes do secador e cobertura aquecidas com água, vapor ou óleo térmico, vaso cônico patenteado com fundo esférico e agitador helicoidal com âncora na secção inferior podendo ou não ser aquecido em função do produto a ser processado, temperatura de trabalho podendo variar de -15 a +2.000C e pressão variando de -1 a 10barg, volume útil de 2 a 17.000 litros e diâmetro de 350 a 3.800mm, acessórios adicionais fazem parte do conjunto com filtro de pó, válvula de amostra, válvula tipo borboleta ou esférica na alimentação e descarga do produto, instrumentação e sistema de limpeza CIP com bicos soldados na haste do agitador helicoidal com furos profundos e junta rotativa e facas rotativas instaladas para destruição de partículas aglomeradas, selagem do agitador feito através de "lip sealing" em PTFE ou selo mecânico lubrificado com líquido com sistema de segurança via sifão ou lubrificação com gás e sistema de segurança com purga através de "buffer tank"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 137 – Reatores vitrificados com agitador e válvula de fundo fabricado em aço carbono, com jaqueta de aquecimento, capacidade nominal de 40m³, revestimento interno de vidro, temperatura de projeto de -29 a 200ºC, pressão de projeto de -1 a 10barg com diâmetro interno de 3.344mm, com vários bocais e agitador de 2 estágios.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 138 – Tanques vitrificados vertical fabricados em aço carbono com jaqueta de aquecimento em 2 zonas, capacidade máxima de armazenamento de 100,667m3, revestidos internamente de vidro, com temperatura de projeto 150ºC, pressão de projeto de -1 a 5barg e diâmetro nominal de 4.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 139 – Máquinas túnel aquecedor para latas, vidros e embalagens PET cheias, com capacidade de até 150.000containeres/hora, dotadas de: sistema de pulverização com bicos full-cone, sistema de temperatura, dosador, distribuidor de água, troca automática de produto e sistema de controle PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8419.89.99	Ex 140 – Resfriadores de clínquer de grelhas fixas, com barras móveis alternadas sobre placas da grelha contendo reguladores individuais de fluxo autoajustáveis, unidade hidráulica de acionamento, desobstruidores pneumáticos na entrada, britador de rolos cilíndricos de alta pressão para transporte e desagregação do clinquer na saída, dispositivo de carregamento dotado de alimentador de rosca com válvula extratora e conjunto de dispositivos de controle e de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8419.89.99	Ex 141 – Combinações de máquinas e equipamentos para desalogenação e desintoxicação de óleo minerais isolantes tipo ascarel, contendo befenilas policloradas (PCBs) e outros componentes halogenados (PCT, PCDF, PCDD, PCBTs), pelo processo (CDP) de desalogenação química (radical-iônicos) alienação, recuperação de material ou retorno à operação, com capacidade de descontaminar lote de 1,000 litros de óleo com concentração inicial de PCB até 500mg/kg para uma concentração final de PCB < 2mg/kg, para 4 horas de trabalho, compostas de: unidade para desalogenação e desintoxicação de óleo minerais isolantes composta de aquecedor para aquecimento do óleo por meio de transferência térmica, reator com capacidade operacional de 1.000 litros, com sistema de agitação, aquecimento autônomo para circulação do fluido diatérmico, sistema de alimentação de reagente composta por bomba elétrica do tipo engrenagem e tanque de depósito graduado com 75 litros de capacidade, sistema de circulação de óleo composta por bomba elétrica do tipo engrenagem, tanque de depósito graduado com 75 litros de capacidade, grupo de sorção e filtração composto de duas colunas de percolação para cestas de retenção de metais e sacos de filtragem com base de percolação com argila adsorvente, dois tanques de decantação com 2.000 litros de capacidade de operação, sistema de abastecimento, controle e monitoramento com o quadro elétrico geral, controles da unidade, controle das válvulas de descarte e segurança, sistema de controle automático centralizando funções de segurança através de controle lógico programável (CLP); unidade de filtração e sorção para aquecimento do óleo até 80°C, filtração nominal 2 mícrons, com capacidade armazenamento de 1.000 litros composta de aquecedor para aquecimento do óleo através de meio de transferência térmica, tanque de armazenamento com capacidade operacional de 1.000 litros, sistema de circulação de óleo através de tubos de compressão, válvulas de corte e de manobras, tubos flexíveis e conexões, grupo de sorção e filtração composto de 9 colunas de percolação adequadas para cestas de retenção de metais e sacos de filtragem possuindo base de percolação com argila adsorvente, sistema de abastecimento, controle e monitoramento com quadro elétrico geral, controles da unidade, controle das válvulas de descarte e segurança, sistema de controle automático centralizando funções de segurança por interruptores; unidade de plataforma de fluxo para executar a circulação de óleo quente por todos os transformadores de distribuição destinados à alienação, recuperação de material ou retorno à operação, com óleo mineral isolante composta de tanque de armazenamento com capacidade operacional de 1.000 litros, sistema de circulação de óleo tubos de compressão, válvulas de corte e de manobras, tubos flexíveis e conexões; sistema de abastecimento, controle e monitoramento com quadro elétrico geral, controles da unidade, controle das válvulas de descarte e segurança, sistema de controle automático centralizando funções de segurança por interruptores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.99	Ex 142 – Equipamentos para umidificação controlada do papel por bocais com tecnologia de atomização de água, com o objetivo de controlar a umidade do papel no sentido transversal da produção de papel ou celulose, ou reduzir o efeito de "encanoamento" ("curling") do papel ou celulose, ou melhorar o processo de "calandragem" do papel ou celulose, compostos por estruturas de atomização de água, com ou sem gabinete de válvulas, com gabinetes de controle, com ou sem estação de operação (computador), com ou sem unidade de condicionamento de água, com unidade de suprimento de ar, com ou sem sistema de exaustão, com mecanismo de retração, com tubulações pertinentes, desmontados para transporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.99	Ex 143 – Sistemas de resfriamento contínuo para tubo de aço revestido em processo em tripla camada 3PE, diâmetros de até 325mm a uma velocidade de 4m/min, compostos de torre de 200m3/h confeccionada em chapa aluminizada zincada, torre de 80m3/h confeccionada em chapa aluminizada zincada, controle de temperatura, dutos aspersores, tubos de ventilação, umidificação e esgotamento, com objetivo de resfriar tubos de aço revestido em tripla camada de forma contínua a uma velocidade de 4m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8419.89.99	Ex 144 – Combinações de máquinas para a fermentação sob temperatura controlada, destinadas à produção de proteínas recombinantes utilizadas na formulação de vacinas contra a meningite B, compostas de: 1 gabinete com segurança biológica para proteger o material semente de contaminação com largura de 1,2m, sistema de alta eficiência na circulação de ar, nível de biossegurança BSL-1; 1 incubadora agitadora com movimentos orbitais para controlar as condições ambientais, promovendo o crescimento do material semente, com circulação de ar de 360 m³/h, capacidade da câmara 200 litros, rotação de 20 a 400rpm; 1 refrigerador para aplicações farmacêuticas destinado ao armazenamento de sementes descongeladas e material inóculo preparado, com temperatura eletronicamente controlada: 1 fermentadora com volume máximo de operação de 80 litros, volume mínimo de 30 litros, diâmetro do vaso de 356mm, faixa de temperatura de operação de 20 a 135°C por meio de sistema de aquecimento e resfriamento para promover a cultura e o crescimento de sementes com proteínas, em aço inox 316L; 1 fermentadora com 1.750 litros de capacidade, diâmetro do vaso de 991mm, faixa de temperatura de operação de 10 a 135°C por meio de sistema de aquecimento e resfriamento, para promover a cultura e o crescimento de sementes com proteínas, em aço inox 316L; 1 centrífuga biológica farmacêutica para separação de células do material residual, capacidade de produção de 500 a 1.000 litros/h, rotação do vaso de 8.300 rpm, espaço para sólidos 4 litros, volume total 8 litros; 1 tanque número 1 com 1.750 litros de capacidade máxima, diâmetro do vaso de 1.372mm, faixa de temperatura de operação de 10 a 135°C, com sistema de resfriamento, para a coleta de células da pasta e diluição com água para injeção (WFI), em aço inox 316L; 1 homogeneizadora para ruptura e liberação de proteínas intracelulares feita pela passagem através de orifício sobre alta pressão, capacidade de 667 l/h, pressão 800 bar, em aço inox 316L; 1 tanque número 2 com 1.750 litros de capacidade máxima, diâmetro do vaso de 1.372mm, faixa de temperatura de operação de 10 a 135°C, com sistema de resfriamento, para coleta de células da pasta e diluição com água para injeção (WFI), em aço inox 316L; 1 filtro de profundidade de alto desempenho, específico para a indústria farmacêutica, com retenção de partículas entre 0,2 e 3,0 mícrons, com chassi em inox 304L e cartuchos em polipropileno; 1 unidade de ultrafiltração e dia-filtração para refinamento do produto e retirada de resíduos, capacidade máxima de 100 l/min, temperatura de operação de 15 a 25°C, em aço inox 316L; 1 filtro duplo móvel para redução da carga biológica para aumento do grau de esterilização e remoção de qualquer resíduo remanescente, montado em carrinho dedicado, construído em aço inox 304, com uma bandeja de gotejamento, elemento filtrante descartável, com altura para manuseio de 1.194mm e comprimento de 1.112mm, controladas e monitoradas por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações, com construção em estruturas modulares ("skids") formando ambientes estéreis (salas limpas) atendendo às exigências da norma ISO 14644-1 classe 7 ou 8, com equipamentos interligados hidráulica e eletricamente, acompanhadas de suas respectivas bombas peristálticas, tubulações, válvulas controladoras, cabos elétricos e instrumentos de controle (manômetros, redutores, transmissores e medidores para interligação das máquinas e o sistema de limpeza e esterilização).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.89.99	Ex 145 – Resfriadores de clínquer do tipo pêndulo de estágio único, com capacidade nominal de 3.500t/dia, área total de resfriamento de grelha de 83m³, dotados de britador de clínquer de 4 rolos e com 3.000m de largura para desagregação do clínquer, painéis elétricos e acessórios necessários à sua montagem e operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.90.20	Ex 001 – Unidades de separação e distribuição em aço inoxidável martensítico AISI 410, compostas de: 16 bandejas tipo “ripple tray” de 7,8m de diâmetro, distribuidor de carga tipo vapor “flute” de 7,8 m de diâmetro e 2m de altura e seus ramais de distribuição com diâmetros de 20" e 10" a serem instalados na 11T01- Torre de destilação fracionada (equipamento de processo).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.90.39	Ex 006 – Placas corrugadas, construídas em titânio, próprias para trocadores de calor de placas, com espessura compreendida entre 0,4 e 1,2mm e superfície de troca térmica de área superior ou igual a 0,82m2.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8419.90.39	Ex 007 – Tiras de alumínio de espessura igual ou superior a 0,30mm, com aplicação de camada de absorção seletiva de radiação solar para troca térmica, com coeficiente de transferência de calor (Condutividade de calor) maior ou igual a 230W/mK x ºC e densidade de 2,71g/cm³, utilizados na fabricação de coletores solares para aquecimento de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8420.10.10	Ex 005 – Máquinas laminadoras de filme metalizado, para laminação a frio de papel e/ou cartão, alimentadas em folhas, a serem laminadas com filme de politereflatato de etileno (PET) metalizado através de adesivo a base de água, com sistema de secagem e sistema de corte do filme e separação de folhas através de faca quente "hot knife", formato máximo do papel igual a 110 x 142cm, formato mínimo igual a 28 x 35cm e velocidade máxima de 90m/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.10.90	Ex 037 – Combinações de máquinas totalmente interligadas para laminação por coextrusão, utilizadas na produção de bobinas de papel-cartão estratificado com alumínio e polietileno para embalagens assépticas de produtos alimentícios líquidos ou pastosos do tipo longa vida, com capacidade de produção de material com largura compreendida entre 900 e 1360mm, e velocidade mecânica máxima de produção de 800m/min, compostas de: 1 desbobinador de torre com duas unidades de abastecimento, com unidade de emenda automática, para bobinas de diâmetro máximo de 2.000mm e capacidade máxima de carga de 3.650kg, com carro de elevação; 1 desbobinador de torre com duas unidades de abastecimento, com unidade de emenda automática, para bobinas de alumínio com diâmetro máximo de 1.200mm e capacidade máxima de carga de 2.900kg, sobre estrutura metálica e com carro de elevação; 1 rebobinador de torre com duas unidades de abastecimento, com unidade de emenda automática, para bobinas de diâmetro máximo de 2.200mm e capacidade máxima de carga de 5.000kg com plataforma de elevação; 3 unidades de alinhamento com sistema óptico de controle; 2 unidades tracionadoras eletronicamente controladas, sendo uma de entrada e outra de saída, com tensões ajustáveis máximas, respectivamente, de 2.000 e 3.300N; 3 equipamentos de medição automática e controle de espessura sem contato físico; 1 estação de puncionamento com 4 ferramentas intercambiáveis para diferentes padrões de furos de embalagem; unidade de pré-tratamento de superfície por chama de face externa e interna do papel-cartão; estação de limpeza por sucção; 3 unidades de laminação, cada qual provida de rolo refrigerado cromado e demais rolos laminadores e de carro de extrusão sobre trilhos com sistema completo de extrusão. compreendendo sistema de alimentação contínuo com dosador gravimétrico incluindo plataforma de fixação, trocadores de telas, matrizes lineares dotadas de controle remoto da espessura e da largura do filme plástico, emissores de ozônio, exaustor de fumo de polímeros e um total de 7 roscas extrusoras, sendo 1 na laminação por extrusão da face externa (décor), 2 na laminação por coextrusão com cabeçote de 3 camadas da face interna e 4 na laminação por coextrusão com cabeçote de 7 camadas da face interna; 1 unidade geradora de ozônio; 1 seção de corte de bordas por meio de lâminas e extração de aparas; 1 acumulador vertical temporário (festoon) com capacidade para até 134m de comprimento; seção de marcação de não conformidade de material pela aplicação de etiquetas adesivas; estruturas metálicas de auxílio operacional compreendendo plataformas, passarelas, escadas de acesso; conjunto de painéis elétricos e de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8420.10.90	Ex 002 – Prensas contínuas, tipo calandra, para enxugar couros, por meio de 2 cilindros revestidos de feltro, com capacidade máxima igual ou superior a 65 toneladas e largura útil igual ou superior a 1.700mm, providas de sistema de lavagem do feltro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.10.90	Ex 004 – Prensas hidráulicas contínuas, tipo calandras, para acetinar e gravar couros, com sistema de armazenamento e/ou troca de rolos, com sistema de aquecimento de rolos, com largura útil ou igual ou superior a 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.10.90	Ex 005 – Prensas hidráulicas rotativas, tipo calandra, para estirar e estampar couros e peles, com rolos aquecidos e controlador lógico programável (CLP) e com largura útil de trabalho igual ou superior a 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.10.90	Ex 006 – Prensas hidráulicas contínuas (calandras), para roletar, aplainar e alisar couros de sola, com força de prensagem máxima superior ou igual a 36 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.10.90	Ex 008 – Máquinas para estirar sola de couro, tipo calandra, com cilindro de estiras duplas bielicoidais e sistema de inversão do movimento "retorça", com velocidade regulável de 0 a 30m/min ou superior.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8420.10.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para aplicar adesivos com solvente e laminar folhas de alumínio, filmes plásticos e papel, com largura de trabalho de até 1.350mm, com velocidade de operação máxima de 400m/min, podendo processar folha de alumínio com espessura mínima de 6,35 micra, poliéster a partir de 8 micra, polipropileno biorientado a partir de 12 micra, polietileno a partir de 15 micra e papel a partir de 18g/m², constituídas por: 1 desbobinador automático de filmes para diâmetro de bobinas de até 1.000mm; 2 desbobinadores automáticos de filmes para diâmetro de bobinas de até 1.200mm; 4 tratadores tipo corona; 2 aplicadores de adesivo pelo processo de flexografia, montados em carro sobre rodas; 2 túneis de secagem de adesivo com comprimento total de, no mínimo, 9 metros, dotados de ventiladores, exaustores e sistema de aquecimento por gás liquefeito de petróleo (GLP); 2 laminadoras para produção de laminados de 3 materiais em uma só passagem; 1 subsistema de reversão de sentido do filme; 1 rebobinador automático para o material laminado para bobinas de até 1.300mm de diâmetro final; 1 subsistema de comando central composto de painéis elétricos, controlador lógico programável e supervisão eletrônica. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8420.10.90	Ex 038 – Prensas hidráulicas rotativas, tipo calandra, para estirar e estampar couros e peles, com rolos aquecidos e controlador lógico programável (CLP) e com largura útil de trabalho igual ou superior a 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.91.00	Ex 004 – Cilindros (camisas) para rolos de calandras utilizadas na indústria de papel e celulose, fabricados em ferro fundido coquilhado, com dureza superficial de 550 a 600HV (Vickers), com ou sem revestimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.91.00	Ex 005 – Cilindros (rolos) térmicos para calandras utilizadas na indústria de papel, fabricados em ferro fundido coquilhado, com dureza superficial de 550 a 600HV (Vickers), com canais condutores internos para inserção de fluido aquecido, podendo ser dotados de pontas de eixo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8420.91.00	Ex 003 - Cilindros em ferro fundido, coquilhado, centrifugado, com dupla fusão para o processamento de borracha, com diâmetro igual ou superior a 200mm e largura útil igual a 400mm ou superior até 3.500mm, contendo perfurações para circulação de água para controlar a temperatura do processo, mantendo-a estável (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.11.90	Ex 001 – Clarificadores sem selos mecânicos hidro herméticos, centrífugos para eliminação de esporos e bactérias de leite, com recirculação de concentrado de bactéria, descarga automática de sedimentos, dispositivo para redução da precipitação/desestabilização das proteínas localizado na periferia do prato de separação e frequência de descarga mínima a cada 45 minutos, 3 fases de descarga (leve/pesada/sólidos), capacidade máxima igual ou superior a 7.500l/h e temperatura compreendida de 50 a 60ºC, eficiência em redução mínima de 95% de esporos anaeróbicos, 90% de esporos aeróbicos, 92% de esporos termorresistentes, potência mínima de 15kW, acionamento por variador de frequência direto ou por correia plana, velocidade mínima do rotor de 4.800rpm e vazão de água de operação de até 0,05l/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.19.90	Ex 020 – Centrífugas microprocessadas, bi-volt, portáteis, controladas por software para processamento, separação e recuperação de concentrados celulares com o uso de protocolos pré-programados e dispositivos descartáveis exclusivos, em sistema fechado e estéril, capaz de processar aspirados de medula óssea, sangue de cordão umbilical, células-tronco colhidas por equipamentos de aférese, células mesenquimais, bem como células de outros tecidos, recém colhidas ou descongeladas, para serem auto-transfundidas ou transfundidas em outros receptores ou pacientes com finalidades terapêuticas e regenerativas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8421.19.90	Ex 043 – Centrífugas separadoras de amido e glúten, compostas por tambor com sistema bico ejetor e 20 tubos para passagem de água e purificação do amido (índice de proteínas menor que 5%), com capacidade máxima de 350.000litros/hora, sistema de lavagem de amido com capacidade máxima de lavagem de 50.000litros/hora, acionamento por correia plana, motor trifásico 250kW, painel individuais para controle do motor e da centrífuga por inversor de frequência e programador eletrônico, válvula pneumática de pressão constante, conjunto de válvulas e medidor de vazão, jogo de ferramentas específicas para manutenção da centrífuga, jogo de sobressalente padrão e acessórios necessários para instalação e início de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8421.19.90	Ex 044 – Centrífugas separadoras de resíduos sem filtro, por força centrífuga, utilizadas na limpeza de partículas de fluido utilizado na pintura de veículos automotivos, com descarga automática de partículas, com capacidade máxima de vazão de 1.000 litros/minuto, tamanho de partícula mínima de 5 mícron, com densidade de sólidos abaixo de 1,5g/cm^3, dotado de válvula dreno e 3 blocos independentes de retirada de partículas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.19.90	Ex 045 – Decantadores centrífugos contínuos, para desaguamento de lodo industrial, com capacidade de 416,7L/min, velocidade do tambor de 4.300rpm e força g aplicada de 4.134.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.19.90	Ex 046 – Separadores centrífugos com tambor de parede sólida, desenvolvidos especialmente para processo de separação de fases líquidas em processo de fabricação de peróxido de hidrogênio, dotados de motor elétrico à prova de explosão, jogo de pratos separadores, unidade de fornecimento de gás inerte para inertização, sistema de lubrificação, gabinetes de controle com controlador lógico programável (CLP), painéis elétricos e painéis locais, com velocidade máxima do tambor de 3.450min^{-1} e capacidade interna de 165 litros com câmara de sólidos de 30 litros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 021 - Combinações de máquinas para tratamento de chorume, para filtrar substância líquida resultante do processo de putrefação (apodrecimento), procedente de aterro sanitário mediante tecnologia de membranas de três etapas, sendo; Lixiviado 1a etapa, Permeado 2a Etapa, e Alta pressão 3a etapa, montadas em contêiner marítimo de 40', compostas de: módulos "ST" (módulos de osmose inversa) específicos para chorume, bombas, instrumentações, sistema de pré filtração, tubulação de baixa e alta pressão e sistema de controle, Com capacidade de tratamento de 5m3/h, principais elementos integrantes; Filtros de areia 2; Filtros de cartucho 3 unidades; Bombas Centrífugas 7 unidades; Bombas de Alta Pressão de Pistões 3 unidades; Bombas em linha 2 unidades; 18 Módulos "ST" na primeira etapa, 6 Módulos "ST", na segunda etapa e 10 Módulos "HPST" de alta pressão, para trabalho entre 100 e 120bar; Bombas Dosificadoras 6 unidades; Válvulas motorizadas 3 unidades; 1 Unidade de controle equipada com condutivímetros (medidor de condutividade Elétrica), pH-metros, caudalímetros (medidor de vazão), e PLC industrial com software de controle; Compressor 1 unidade; soprador 1 unidade; Painel elétrico 1 unidade; Manômetros; Válvulas de corte e acionadores pneumáticos; Transmissores de pressão; Interruptores de pressão; Rotâmetros; Tubulação de PVC; Tubulação de pressão, resfriadores e repostos mecânicos, Torre de "striping" desmontada. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 009 – Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas fluoreto de polivinilideno (PVDF), com reforço interno e resistente a até 500.000ppm/h de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior à área de filtração de 34,4m² por módulo para tratamento de efluentes e 40,9m² para tratamento de água, com fluxo de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/l, trabalhando com uma faixa de pressão a transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.21.00	Ex 010 – Sistemas de tratamento por filtragem e depuração de águas ou efluentes, montados em estrutura de aço com saídas de ar na parte inferior para a aeração de até 64 módulos de membranas de ultrafiltração retrolaváveis de fibras ocas de fluoreto de polivinilideno (PVDF), com reforço interno e resistente a até 500.000ppm/h de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,8mm e diâmetro nominal externo de 1,9mm e comprimento exposto de 1.912mm, com um tamanho nominal de poro de 0,04µ e diâmetro absoluto de poro de 0,1µ fixadas em coletores de permeado nas extremidades inferior e superior à área de filtração de 34,4m² por módulo para tratamento de efluentes e 40,9m² para tratamento de água, com fluxo de fora para dentro e operação submersa em concentrações de sólidos suspensos de até 50.000mg/l, trabalhando com uma faixa de pressão a transmembrana entre -55 a 55kPa para tratamento de efluentes entre -90 a 90kPa para tratamento de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.21.00	Ex 015 – Filtros mecânicos de anéis de polipropileno com sistema de lavagem e contra lavagem automática, para filtragem de água a ser utilizada em processo industrial, dotados de: 10 baterias de filtros com grau de filtragem de 20 micra; 8 baterias de filtros com grau de filtragem de 100 micra; bombas; instrumentação; tubulações, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.21.00	Ex 016 – Sistemas de ultrafiltração por membranas planas rotatórias de poliétersulfona, para separação de água clarificada e lodo biológico, com área total de filtração de até 3.840m², capacidade total de processo de até 130m3/h e poros assimétricos com dimensão nominal de 38nm, contendo estrutura de suporte em aço inox, motor elétrico, mancal, conjunto de acionamento, bomba de permeado para remoção de clarificado com capacidade de até 140m^3/h, soprador de ar para limpeza das membranas com fluxo de 960m^3/h, bomba de recirculação de lodo com vazão máxima de 250m^3/h e unidade de controle automático e medição elétrica da planta	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 017 – Unidades de tratamento e reúso de água, dotadas de tanque de diafragma com capacidade de 11,36 litros, bomba primária de 5HP e vazão entre 380 e 474l/min, diâmetro da conexão de entrada de 3" e diâmetro da conexão de saída de $1^{1/2}$"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 018 – Combinações de máquinas para deionização de água, com capacidade de produção de 10,5m³/h com condutividade menor ou igual a 16,5µ/cm, e 10m³/h com condutividade maior ou igual a 16µs/cm, com grau de eliminação de sais maior ou igual a 99,5% a 20°C e taxa de recuperação de água maior ou igual a 75% a 20°C, compostas de: unidades de filtragem, unidade de ultrafiltragem, 1 unidade de osmose reversa e 1 tanque para os produtos finais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 019 – Combinações de máquinas para tratamento da água, próprias para grupos eletrogêneos de 23.499kVA, acionados por motor de combustão interna, compostas de: 1 contêiner de tratamento de água, capacidade de 1m³/h, incluindo 2 unidades de bombeio de água com capacidade de 10m³/h; 1 tanque de armazenamento de água tratada com capacidade de 10m³; 1 conjunto de equipamentos para o tanque de armazenamento de água tratada e 1 conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de tratamento de água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 020 – Sistemas para pré-tratamento, abrandamento e ultrafiltração de água de uso farmacêutico, com unidade central de gerenciamento e controle de todo o sistema, acessórios e instrumentação baseado em um painel de controle central e um controlador lógico programável (CLP), compostos de: 1 "skid" para o pré-tratamento e abrandadores e 1 "skid" para o processo de ultrafiltragem, utilizando a tecnologia de membranas com eficiência de remoção dos sólidos em suspensão e bactérias igual ou superior a 98% com sistema de controle de temperatura, com seus respectivos tanques de processo e acessórios, com capacidade de 12m³/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 022 – Sistemas de tratamento de água por ultrafiltração, montados em estrutura de aço, com tubo coletor de permeado na parte superior, tubo de alimentação, tubo auxiliar coletor das drenagens e tubo coletor de ar na parte inferior, contendo até 24 módulos de membranas de ultrafiltração retrolaváveis de fibras ocas, confeccionadas em fluoreto de polivinilideno (PVDF), resistente a até 1.000mg/L de hipoclorito de sódio, de diâmetro nominal interno de 0,66mm e diâmetro nominal externo de 1,1mm, com um tamanho nominal de poro de 0,02µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm, fixadas verticalmente entre dois cabeçotes de material plástico, com área de filtração de 55,7m² por módulo para tratamento de águas e para o tratamento terciário de efluentes, com fluxo de fora para dentro e operação pressurizada, trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre 0 e 276kPa, com pressão máxima admissível no casco de 379kPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.21.00	Ex 023 – Sistemas de tratamento por ultrafiltração para a depuração de águas ou efluentes, montados em estrutura de aço, com tubo coletor de permeado na parte superior e com saída de ar na parte inferior para a aeração de até 96 módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas confeccionadas em fluoreto de polivinilideno (PVDF) e resistente até 500.000ppm-horas de cloro de diâmetro nominal interno de 0,47mm e diâmetro nominal externo de 0,95mm e comprimento exposto de 543mm, com um tamanho nominal de poro de 0,02µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm, fixadas horizontalmente entre um cabeçote de material plástico e outro cabeçote coletor de permeado, com área de filtração de 41,8m² ou de 51,1m² por módulo para tratamento de águas ou efluentes, com fluxo de fora para dentro e operação submersa trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre -90 a 90kPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.21.00	Ex 024 – Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas, confeccionadas em fluoreto de polivinilideno (PVDF), resistente a até 1.000mg/l de hipoclorito de sódio, de diâmetro nominal interno de 0,66mm e diâmetro nominal externo de 1,1mm, com um tamanho nominal de poro de 0,02µme diâmetro absoluto de poro de 0,1µm, fixadas verticalmente entre dois cabeçotes de material plástico, com área de filtração de 55,7m² por módulo para tratamento de águas e para o tratamento terciário de efluentes, com fluxo de fora para dentro e operação pressurizada, trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre 0 e 276kPa, com pressão máxima admissível no casco de 379kPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.21.00	Ex 025 – Módulos de membranas de ultrafiltração de fibras ocas, confeccionadas em fluoreto de polivinilideno (PVDF), resistente a até 500.000ppm-horas de cloro, de diâmetro nominal interno de 0,47mm e diâmetro nominal externo de 0,95mm e comprimento exposto de 543mm, com um tamanho nominal de poro de 0,02µm e diâmetro absoluto de poro de 0,1µm, fixadas horizontalmente entre um cabeçote de material plástico e outro cabeçote coletor de permeado, com área de filtração de 41,8m² ou de 51,1m² por módulo para tratamento de água ou efluentes, com fluxo de fora para dentro e operação submersa trabalhando com uma faixa de pressão transmembrana entre -90 a 90kPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.21.00	Ex 026 – Geradores de água purificada, de alta eficiência, operando em circuito fechado com equipamentos localizados em ambiente controlado para instalações farmacêuticas, utilizados na purificação de água em qualidade predeterminada e pronta para utilização na produção de insumos farmacêuticos, controlados localmente por computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações, acompanhados de seus respectivos reservatórios, filtros, sistemas de dosagem, trocadores de calor, bombas, tubulações e válvulas controladoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.21.00	Ex 027 – Combinações de máquinas para tratamento de chorume, para filtrar substância líquida resultante do processo de putrefação (apodrecimento), procedente de aterro sanitário mediante tecnologia de membranas, montadas em contêiner marítimo de 40', compostas de: módulos espirais específicos para chorume; bombas; instrumentações; sistema de pré-filtração; tubulação de baixa e alta pressão e sistema de controle, com capacidade de tratamento de 5m³/h; 2 unidades de filtro de areia, constituídas por 2 filtros em fibra de vidro reforçado e 1 bomba centrífuga, caudal nominal de 6,9m3/h e altura manométrica de 61,7m; 2 unidades de filtro de cartucho; 4 unidade de bombas em linha, com volume nominal de aproximadamente 17m3/h, altura manométrica de aproximadamente 40m; módulos espirais de membranas que são montados em um total de 6 tubos de pressão dos quais 4 tubos na 1ª etapa (com 20 unidades de módulos espirais específicos para chorume), 1 tubo na 2ª etapa (com 3 módulos); 1 tubo na 3ª etapa (com 3 módulos); 3 unidades de dosificação, sendo 2 bombas de dosagem de ácido sulfúrico, caudal máximo / pressão máxima de 17 l/h – 7,5bar e 1 bomba de dosagem de "antiscalent", caudal máximo / pressão máxima de 7,5L/h – 16bar, com tanque de 100L; 1 unidade de dosagem em caixa separada embalada para montagem externa, incluindo 1 bomba de dosagem, caudal máximo / pressão máxima de 17L/h – 7,5bar; 1 unidade de bomba de pistão, pressão/caudal de operação de 70bar - 6,3m3/h; 2 unidades de bombas circulares de alta pressão, caudal nominal de 6,9m3/h, altura manométrica de 184m; 3 unidades de válvulas de regulação de caudal; 4 unidades de condutivímetros; 3 unidades de pH-metros; 4 unidades de caudalímentro eletromagnético; 1 unidade de compressor de ar, com volume de 24 liter, com potência máxima de 1,5kW; pressão máxima de 8bar (Ar); 1 unidade de controlador lógico programável (CLP) com PC industrial para visualização e registro de dados com respectivo software; 1unidade de quadro elétrico com 3 portas e com os respectivos equipamentos elétricos de potência para acionamento do sistema; 1 bomba de drenagem do container, caudal/pressão máxima de 12m3/h – 4bar; manômetros; válvulas de corte com acionadores pneumáticos e manuais em aço e em plástico; transmissores de pressão; válvulas antirretorno de alta pressão; válvulas de mantimento de pressão; rotâmetros; tubos de PVC; tubos de pressão em aço inoxidável; 2 tanques em PEAD de 1.100 e 2.500L, incluindo 1 bomba de mistura, com caudal/pressão máxima de 12m3/h – 4bar; filtro de carvão ativado para montagem exterior com ventilador integrado, com caudal de 500m3/h; ventiladores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8421.21.00	Ex 028 – Sistemas de filtragem por membranas hidrofílicas de ultrafiltração, para aplicações em estações de tratamento de efluentes industriais e municipais, com 1 seção de recirculação e 2 segmentos cada qual com máximo de 36 módulos de membranas, de montagem sobre estruturas de aço carbono, capacidade nominal de 168m²/h, capacidade máxima de 220m²/h, seção de recirculação com bomba de 30kW, jogo de tubulações de entrada e de recirculação com conexões flangeadas, válvula borboleta automática de simples ação, válvula borboleta automática de dupla ação inclusive posicionador, válvulas borboleta manuais e segmentos completos com válvulas borboleta automáticas de dupla ação com limitador, tubulações inclusive suportes, conexões e válvulas de esfera para coleta de amostra no cabeçote de permeado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.21.00	Ex 029 – Sistemas de tratamento para produção e armazenamento de água purificada, padrão farmacêutico, com capacidade total de geração de 3.000 l/h, compostos de 3 estrados metálicos (skid's), sendo o 1º skid destinado à ultrafiltragem (pré-tratamento) composto de filtro grosso de entrada de água bruta, tanque de recebimento de 2.000 litros em PVC, bomba centrífuga de alimentação da ultrafiltragem com vazão de 6.200 l/h, unidade ultrafiltragem por módulos de membranas, tanque de filtrado de 2.500 litros em PVC com filtro "vent", bomba centrífuga de recirculação, bomba centrífuga de alimentação de água tratada com vazão de 4.000 a 6.300 l/h e sistema de sanitização com tanque e bomba dosadora por cloreto de sódio, com painel de alimentação elétrica e painel de controle com IHM atuando nos prestotatos, medidores de vazão, phmetro e válvulas atuadas pneumaticamente e inversores nos motores elétricos das bombas, com tubulação rígida e skid metálico em aço inox; o 2º skid destinado à osmose reverse e eletroionização (produção de água purificada) composto de filtros abrandadores duplo cilindros, filtro de cartucho de 5µm como elemento filtragem fino e carcaça em aço inox, bomba multiestágio de alta pressão, dupla membrana de osmose reverse em carcaça de plástico reforçado com vazão de 3.000 l/h de água tratada, unidade de eletroionização em carcaça de polipropileno, unidades de tratamento com tanque e bomba dosadora de cloreto de sódio, tanque e bomba dosadora bisulfito de sódio, tanque e bomba dosadora de hidróxido de sódio para tratamento e sanitização do sistema, conjuntos de válvulas pneumáticos e manuais de controle, válvulas com multissaídas de direcionamento e instrumentação de controle composto de prestotatos, fluxometros, transmissores de temperatura e pressão, condutivimetros e analisadores de TOC (teor de carbono livre) controlados por um IHM-PLC em painel de controle e um painel elétrico com os constatores e inversores dos motores elétricos das bombas, montados em skid metálico de aço inox e interligados nos seus elementos por tubulação rígida; o 3º skid é destinado à distribuição e sanitização da água purificada gerada pelo 2º skid, composto de bomba centrífuga sanitária de distribuição em aço inox com vazão de 10.000 l/h, gerador de ozônio por eletrólise de água, sistema de eliminação de ozônio por onda ultravioleta, trocador de calor casco-tubo montados em skid metálico e interligados em tubulação de aço inox sanitário para distribuição de 10.000 l/h, com controle através de válvulas diafragma sanitárias em aço inox, prestotatos, condutivimetros, analisador de TOC, transmissores de temperatura, fluxometros e interligados em tubulação sanitária em aço inox, com um controlador lógico IHM-PLC em um painel de controle e outro painel elétrico com os constatores e inversor do motor elétrico da bomba, montado em skid metálico em aço inox.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.22.00	Ex 002 – Módulos de microfiltração para clarificação de cerveja, com membranas hidrofílicas compostas de mistura de polivinilpirrolidona (PVP) e poliétersulfona (PES) de diâmetro 1,5mm e área de 9,8m², tamanho do poro de 0,5µm, comprimento do módulo de 1.172mm e diâmetro de 200mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 003 – Máquinas para filtração tangencial, com a finalidade de recuperar cerveja na levedura excedente, através de membranas tubulares de cerâmicas de diâmetro do canal de 8mm, resistência a pressão de 30bar e estação de limpeza tipo CIP (Clean in place). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.22.00	Ex 004 – Filtros tangenciais inteiramente automáticos para vinhos, espumantes e borras, dotados de, no máximo, 10 módulos de filtração, equipados com membranas (capilares) de polímero orgânico hidrófilo (polietersulfona) de 1,5mm ou 3mm de espessura e poro de 0,2micra, assimétricas, que possibilita a inertização, descolmatagem por retro filtração, fabricado em aço inoxidável aisi 304, dotados de módulos suplementares e pré-filtro rotativo automático com grelha de 500 micra, controlados e programados por controlador lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 005 – Filtros automáticos tangenciais para vinho, com 10 módulos de filtração, com uma área total de filtração de 120metros quadrados para uma capacidade de filtração até 120hl/h, com sistema de drenagem e de inertização controlados por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 006 – Aparelhos automáticos de desmineralização, para o tratamento de estabilização tartária do vinho e mostos filtrados mediante trocadores de cátions, controlada por um PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 007 – Sistemas de filtragem e clarificação de cerveja por membranas, capacidade nominal máxima de 600hl/h, com 4 skids montados em estrutura vertical de aço inox, cada skid com 18 módulos de micro filtração por membranas hidrofílicas para clarificação de cerveja (total 72 módulos de membranas), interligados por dutos de DN100 (diâmetro nominal básico em milímetros), com bomba de circulação, transmissores de fluxo e de pressão, instrumentação para medição e controle de temperatura, sensor de turbidez e indicadores de nível, válvulas reguladoras, válvulas borboleta de operação pneumática, válvulas manuais e de dupla sede, com painel de comando elétrico independente, completo com componentes de conexão, válvulas de coleta de amostras, visores e painel de comando central com controlador lógico programável do sistema	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.22.00	Ex 008 – Sistemas compactos para filtragem de cerveja por membranas, em versões com capacidade nominal de 100hl/h ou 250hl/h, com 1 e/ou 2 skids montados em estrutura vertical de aço inox, cada skid com 18 módulos de micro filtração por membranas hidrofílicas para filtração e clarificação de cerveja, interligados por dutos, tanque de cerveja não filtrada, bomba de circulação, transmissores de fluxo e de pressão, instrumentação para medição e controle de temperatura, sensor de turbidez e indicadores de nível, válvulas reguladoras, válvulas borboleta de operação pneumática, válvulas manuais e de dupla sede, completo com componentes de conexão, válvulas de coleta de amostras, visores e painel de comando central com controlador lógico programável do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.22.00	Ex 009 – Sistemas de filtragem e clarificação de cerveja por membranas, capacidade nominal máxima de 900hl/h, com 6 skids montados em estrutura vertical de aço inox, com cada skid com 18 módulos de microfiltração por membranas hidrofílicas para clarificação de cerveja (total de 108 módulos de membranas), interligados por dutos de DN125 (diâmetro nominal básico em milímetros), com bomba de circulação, transmissores de fluxo e de pressão, instrumentação para medição e controle de temperatura, sensor de turbidez e indicadores de nível, válvulas reguladoras, válvulas borboletas de operação pneumática, válvulas manuais e de dupla sede, com painel de comando elétrico independente, completo com componentes de conexão, válvulas de coleta de amostras, visores e painel de comando central com controlador lógico programável do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.30	Ex 001 – Filtros prensas verticais para desaguamento de amido de milho modificado de 30m² expansível para 35m², compostos por 12 placas horizontais de aço inox 316 L equipadas com diafragma de borracha natural, composto por 4 pistões hidráulicos responsáveis pela prensagem do amido contra o pano filtrante, possui unidade hidráulica de alta performance; câmara de 60mm e sistema único de tecido filtrante, sistema de descarregamento da torta de amido completamente automatizado; estrutura em aço carbono, demais partes em contato com produto construídas em aço inox 316 L, composto por sistema de CIP automatizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.29.30	Ex 002 – Filtros tipo prensa para produção de etanol celulósico específico para filtração de lignina do processo de pré-tratamento de biomassa "PROESA", com área de filtragem entre 200 e 220m² para separar de um fluxo entre 40 e 50m³ de vinhaça com mais de 10% de lignina proveniente da destilação de etanol, em 2 correntes, sendo uma, a torta de lignina com menos de 50% de água residual e a segunda, a vinhaça clarificada com menos de 0,3% de peso de sólido, contendo sistema de lavagem de filtros, central hidráulica de compressão, sistema de controle e automação e painel elétrico com os devidos controles.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.30	Ex 003 – Filtros prensas com placas aquecidas por vapor, destinados à remoção de catalisador empregado no processo final de esterificação, fabricados em aço inox (1.4404) com área total de filtragem de 38m², constituídos de 60 placas aquecidas com dimensional de 600 x 600mm com filtros e uma placa para montagem final	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.90	Ex 043 - Filtros de disco para lavagem e desaguamento de lama de cal no processo de fabricação de celulose, dotados de discos segmentados rotativos com diâmetro entre 3.000 e 4.500mm, montados em tina (única ou dupla) com limpeza contínua de camada, acoplados a um eixo central de vácuo, visando extrair o filtrado e manter os discos em movimento rotativo constante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 074 – Filtros de discos cerâmicos de ação capilar para filtragem de polpa de minério, dotados de: carcaça, eixo principal, discos cerâmicos, bomba de recirculação, sistema de limpeza por ultrassom, raspadores, válvulas, caixas de engrenagens, sistema elétrico, de automação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 047 – Sistemas de contenção e filtro de areia para poços de petróleo compostos de tubo perfurado com roscas nas extremidades, encamisado por tela metálica com trama de 110 a 125 mícrons.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.90	Ex 052 – Equipamentos para desidratação pelo princípio de termovácuo e para filtragem de óleo, constituídos de elementos filtrantes "Ecopore" (sem alma de aço e biodegradável) de 1 a 20 micra absoluto (beta>=200) e de tamanhos nominais 0020 a 0270C, podendo trabalhar com óleos de até 640CST, faixas de vazão de 20 a 80LPM, evaporação de água a 32°C, potência de 8kW podendo desidratar até 9,8L/h, pressão na câmara de vácuo de 50Mbar e resíduo de água remanescente de menos de 40rpm, com bombas hidráulicas variáveis, painel elétrico com display, medidor online de água, de temperatura e de pressão de vácuo feita em aço inox AISI 316L e vedações em Viton.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.90	Ex 057 – Filtros contínuos de desparafinação rotativos a vácuo, para remoção da parafina em destilado de vácuo de petróleo desaromatizado, compostos de 1 tambor externo, 1 tambor interno cilindro com elemento filtrante, sistema de condução do sólido removido (parafina), com pressão interna máxima de 0,04bar man, temperatura de operação de -25 a 80°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 073 – Equipamentos para filtração fina da solução de molha, utilizada em máquinas impressoras offset, operando por princípio de filtragem progressiva, com elementos filtrantes de fibras acrílicas, podendo dispor de filtração principal progressiva profunda, performance de filtração igual ou superior a 400litros/hora. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 075 – Flotadores compactos de águas industriais, com capacidade máxima de 80mm³/h, com dimensões de 9.850 x 2.450 x 2.400mm, dotados de caixa distribuidora, removedor de lodo flotado, eclusa ajustável de saída, tanque de lodo flotado, drenagem do lodo, sistema de recirculação dotado de bomba multifásica, painel pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 076 – Equipamentos para filtragem de líquidos de arrefecimento utilizados em processos de usinagem, de operação totalmente automática, com superfície de filtragem de 3,6m², desempenho de filtragem de 1.500 litros por minuto, constituídos por filtro de pressão completamente selados para a atmosfera, tanque em dois contêineres separados como tanques de líquidos sujos e limpos, sistema de refrigeração de retorno com remoção de calor sobre água e bombas circulares.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 077 – Equipamentos para filtragem de líquidos de arrefecimento utilizados em processos de usinagem, de operação totalmente automática, com superfície de filtragem de 2,4m², desempenho de filtragem de 1.050 litros por minuto, constituídos por filtro de pressão completamente selados para a atmosfera, tanque em 2 contêineres separados como tanques de líquidos sujos e limpos, sistema de refrigeração de retorno com remoção de calor sobre água e bombas circulares.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.29.90	Ex 078 – Separadores mecânicos de espuma e líquido de gás da saída de fermentador, com vazão de 175Nm³/min, com formato de cilindro vertical, dotados com hélices estacionárias com função de derivação de gotículas para a periferia e posteriormente para a parte inferior dos equipamentos, com bicos para autolimpeza CIP (cleaning in place).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 079 – Separadores mecânicos de espuma e líquido de gás da saída de fermentador com vazão de 100Nm³/min, com formato de cilindro vertical, dotados de hélices estacionárias com função de derivação de gotículas para a periferia e posteriormente para a parte inferior dos equipamentos, com bicos para a autolimpeza CIP (cleaning in place).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.29.90	Ex 080 – Filtros rotativos a vácuo, construídos totalmente em aço inox, para filtração de mostos de uva, vinhos e derivados, com sistema de pré-revestimento do tambor com coadjuvante de filtração, compostos por: conjunto principal com estrutura e tambor em total inox, reservatório misturador em inox acionado por motor elétrico, bomba centrífuga submersível para extração do produto filtrado e bomba volumétrica de rotor flexível com reversão para alimentação, bomba de vácuo por anel líquido, válvula termostática para controle do volume de água do anel líquido, motor redutor para tração do tambor de filtração, painel elétrico para o comando e acionamentos de todo o conjunto e bomba centrífuga para alimentação da água com os sólidos em suspensão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.90	Ex 081 – Combinações de máquinas para filtração e depuração, destinadas à produção de proteínas recombinantes utilizadas na formulação de vacinas contra meningite B, compostas de: 5 módulos cromatográficos com colunas de diâmetros variáveis de 44 a 100cm, para coleta das proteínas desejadas, com fluxo de 1,6 a 15,1 l/min, faixa de temperatura de operação de 10 a 25°C, pressão interna nas colunas de 4barg, em aço inox 316L; um módulo de ultrafiltração e dia-filtração para refinamento do produto e retirada de resíduos, fluxo máximo de 40 l/min, faixa de temperatura de operação de 6 a 25°C, pressão de operação de 1 a 3,4barg, em aço inox 316L; um filtro duplo móvel para redução da carga biológica para aumento do grau de esterilização e remoção de qualquer resíduo remanescente, montado em carrinho dedicado, construído em aço inox 304, com uma bandeja de gotejamento, elemento filtrante descartável, com altura para manuseio de 1.194mm e comprimento de 1.112mm; um módulo para enchimento de recipientes individuais para transporte do produto final com gabinete de fluxo laminar vertical, fluxo de operação de até 11,5 l/min, pressão de 0 a 2bar, temperatura mínima do fluido de 6°C, controladas e monitoradas por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações, com construção em estruturas modulares ("skids") formando ambientes estéreis (salas limpas) atendendo às exigências da norma ISO 14644-1 classe 7 ou 8, com equipamentos totalmente interligados hidráulica e eletricamente, acompanhadas de suas respectivas bombas peristálticas, tubulações, válvulas controladoras, cabos elétricos e instrumentos de controle (manômetros, redutores, transmissores e medidores para interligação das máquinas e o sistema de limpeza e esterilização).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.90	Ex 082 – Filtros de polimento de salmoura para fabricação de cloro-soda, montados em "skid", medindo 3.000 x 3.000 x 5.000mm, com área de filtragem igual ou superior a 26m², vazão de salmoura de 55m³/h e máximo de 60m³/h, quantidade de ar (impulso de retorno) 113Nm³, pressão mínima do ar 5,0barG, constituídos de: casco e cabeçote em aço SA516 Gr.70; 42 elementos de filtro em PP; tubulação de processo em PVDF; transmissores de pressão em aço inoxidável/PTFE; chaves de nível em aço inoxidável revestido em Halar; regulador de pressão (PCV) em aço carbono WCC/SS; válvulas de alívio de segurança (PSV) em aço carbono; conjunto de visores de vidro in-line (revestido); válvulas “on-off” e atuadores; válvulas-borboleta revestidas em PTFE; válvulas manuais em PVDF; válvulas reguladoras (revestimento PFA); válvulas-borboleta de descarga de torta e duto de descarga de 500mm de diâmetro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.29.90	Ex 083 – Filtros contínuos cilíndricos de retrolavagem (sistema autolimpante), para unidade de tratamento de diesel, com sistema de microfiltragem, dotados de 3 tambores cilíndricos verticais pressurizados, montados sobre base única comum "skid", acionando a retrolavagem, quando o diferencial de pressão ultrapassar 2kgf/cm², pressão interna dos tambores de 6,2kgf/cm² e pressão de projeto de 12kgf/cm², com controlador lógico programável(CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8421.39.10	Ex 001 – Filtros eletrostáticos a úmido, equipamentos inclusos detalhados em anexo, capacidade de entrada de fluxo de ar de 434.900Am3/h@, temperatura de 63ºC e teor de umidade de 0,17kg/kg de ar seco e saída de fluxo de ar de 434.900Am3/h@, temperatura de 63ºC e teor de umidade de 0,17kg/kg de ar seco, com motores de potência total instalada aproximada de 170kW, potência média total dos motores aproximadamente 125kW, carga conectada pelo sistema de alta tensão de aproximadamente 2x 252kWA, potência ativa média para alta tensão aproximadamente 240kW e perda de pressão no sistema sem os dutos aproximadamente entre 300 - 400Pa. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.10	Ex 002 – Filtros eletrostáticos tipo úmido para aplicação na filtragem de gases ácidos, com fluxo de gás no sentido vertical, capacidade de entrada de fluxo de gás de até 500.000Am3/h, temperatura de trabalho de 50 a 70°C, perda de pressão no equipamento de até 100mmca, com carga conectada pelo sistema de alta tensão de até 300kVA, controlada através de controlador tipo microprocessado, sistema de lavagem dos internos na parte superior e inferior e sistema de pressurização e aquecimento dos isoladores de alta tensão apresentado sem a cobertura metálica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.39.90	Ex 003 – Filtros de manga cilíndricos compactos para separar partículas finas higroscópicas de até 153.000m3/h de gases quentes provenientes do processo de secagem e granulação em leito fluidizado, com sistema de retro lavagem de alta vazão e baixa pressão através de um braço rotativo motorizado de distribuição de ar alimentado por um tanque pulmão com válvula diafragma com atuação pneumática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.39.90	Ex 015 – Combinações de máquinas para redução química de óxidos de nitrogênio (NOX) dos gases gerados em fornos para produção de clínquer, por meio de pulverização com solução de ureia, compostas de: lanças, sondas de corpo único com bocais atomizadores, válvulas solenoides, manômetro de pressão diferencial, conjuntos de dispositivos para controle de ar e água, válvula de fecho rápido, válvulas esferas, sensor e transmissor de temperatura, transmissor de pressão, sensor de nível, "skids" de bombas centrífugas de multiestágio, válvula gaveta, agulheiro, agitador, válvulas borboletas, aquecedores submersos para tanques de mistura e painel de controle (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 016 – Oxidadores térmicos regenerativos destinados ao tratamento de gases, visando à destruição, mediante combustão, de compostos orgânicos voláteis, próprios para uso em máquinas impressoras rotativas ofsete, para tratamento dos gases gerados na etapa de secagem do papel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 026 – Unidades de filtração de celulose e pó polímero provindo da fabricação de produtos de higiene descartável, capacidade da manga filtrante entre 120 e 160m³/h, fluxo máximo de ar de 200.000m³/h e nível máximo de emissão de poeira de 0,5mg/m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 027 – Filtros biológicos para eliminação de odores provenientes de estação de tratamento de águas industriais, com eficiência superior a 90%, construídos em polietileno, utilizando casca de madeira, argila expandida ou carbonato de cálcio e dotados de ventilador com capacidade de 3.200m³/h e pressão compreendida entre 2.500 e 3.000Pa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 028 – Sistemas de extração de gases e filtragem com separador a úmido para a separação dos materiais sólidos para prensas de painéis de madeira, em MDF e MDP, completo, com sistema de lavagem do gás por spray de água, com volume de exaustão de 82.000 a 90.000Am³/h, potência elétrica aplicada de 300kW, potência elétrica nominal demandada de 210kW, quantidade de água para extração dos gases de 80m³/h, taxa de renovação da água de 2 - 3m³ dia, taxa de renovação dos sólidos de 0,5 - 1m³/dia, quantidade de água consumida 1 - 2m³/h, com volume de entrada de gás de até 90.000Am³/h e volume de exaustão de até 85.000Am³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.39.90	Ex 029 – Filtros de pressão rotativos BHS, para concentrar e purificar o produto HPMC (hidróxi-propil-metil celulose), através de ciclos rotacionais de velocidade variável concêntrica do tambor giratório, provendo 1ª filtração sob pressão a 57,5°, 1ª vaporização a 40°, 1ª lavagem a 55°, 2a lavagem a 55°, 2ª vaporização a 57,5°, através de 108 células filtrantes intercambiáveis, com área de filtração de 4,32m², resultando em torta de HPMC com 55 a 60% de umidade e teores mínimos de sal e glicóis e espessura entre 6 e 24mm, suspensão e líquidos alimentados sob pressão de até 3bar, compostos de tambor com diâmetro de 1.530mm com superfície dividida por meio de bordas separadoras e anéis de vedação, e carcaça dividida em células de filtração com anel de drenagem de Hypalon (CSM), elementos separadores pneumáticos de vedação, cabeçote controlador para separar o produto filtrado e controlar a sopragem para a descarga da torta com pressão de até 100mm de coluna de água, dispositivo para a lavagem contínua dos não-tecidos do filtro através de jatos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 030 – Filtros de mangas para remoção de partículas em suspensão no ar de fábrica de cimento, com capacidade de processamento igual ou superior a 406.200Nm^3/h, temperatura de trabalho entre 166°C e 180°C, constituídos de: estrutura metálica (carcaça, tremonhas, suportes, cobertura, passarelas e demais elementos estruturais); sistema de transporte de pó (válvulas e transportadores); mangas e gaiolas; acionamentos eletromecânicos e instrumentação de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 031 – Combinações de máquinas para controle da atmosfera em câmaras frigoríficas, através da análise e controle de fluorescência, de forma dinâmica, utilizadas em conservação de frutas, compostas de: 1 a 5 analisadores eletrônicos para gases O2 (oxigênio) e CO2 (dióxido de carbono); 1 a 3 equipamentos geradores de gás N2 (nitrogênio); 1 a 10 equipamentos depuradores de gás CO2 (dióxido de carbono); 1 a 20 medidores e controladores de pressão para câmaras frigoríficas; 1 sistema de análise e controle de fluorescência em frutas; 1 a 10 controladores lógicos programáveis (CLP) para controle do sistema de atmosfera controlada dinâmica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 032 – Equipamentos para recuperação, armazenagem e filtragem de gás SF6 (hexafluoreto de enxofre) utilizado como meio isolante em equipamentos elétricos de média e alta tensão, compostos de compressor, bomba de sucção, bomba de vácuo, painel de controle "touch screen", conexão de engate rápido DN20 e DN40, válvula reguladora, filtro de umidade, filtro de partículas, evaporador, manômetro, vacuômetro digital, balança eletrônica, montado em chassi sobre rodas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 033 – Purificadores de ar com uma superfície interna de alumínio, uma ou mais aberturas, uma ou mais lâmpadas UV de quartzo lineares ou arqueadas, com bainha de proteção de quartzo duplamente puro, em uma ou mais fileiras, de forma deslocada ou não, criando halo para preencher o espaço interno da caixa com 5 a 25% do raio do halo e radicais hidroxilas de alcance de 3 a 15 metros do gerador, por período de 1 a 10 minutos após o gerador ser ligado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.39.90	Ex 034 – Unidades de recuperação de cloreto de metila com vazão máxima de projeto de 1.300kg/h, dotadas de: tanque de entrada de cloreto de metila, bomba de circulação, resfriador de cloreto de metila, pré-condensador, dois resfriadores criogênicos de cloreto de metila, silenciador, ejetor, tanque de estocagem de cloreto de metila e bomba para transferência, com equipamentos e tubulação fabricados em aço inox montados em skid de aço carbono galvanizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.10	Ex 002 – Placas coletoras para precipitadores eletrostáticos de despoeiramento, para operarem em temperatura igual ou superior a 120°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 015 - Cartuchos para separação de gases por meio de membrana constituída por fibras ocas e porosas de poliimida acondicionadas ou não em carcaça de alumínio ou aço inoxidável utilizadas para separação de gás nitrogênio a partir do ar atmosférico, desidratação do ar e purificação de biogás operando em temperatura de até 60ºC e pressão máxima de 24barg, para purificação de gás natural, hidrocarbonetos e recuperação de gás hidrogênio operando em temperatura de até 150ºC e pressão máxima de 100barg ou para desidratação de solventes orgânicos (etanol, bioetanol e álcool isopropílico) operando em temperatura de até 150ºC e pressão máxima de operação de 3bar (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8421.99.99	Ex 016 – Módulos de elementos filtrantes e retrolaváveis para estação de tratamento de água (ETA), com área de filtração igual ou superior a 2.600m², dotados de feixes de fibras ocas de diâmetro externo igual ou superior a 2,3mm, adequados ao fluxo de fora para dentro, com poros distribuídos de forma assimétrica e grau de filtragem de 0,03 mícron, feitos de polivinildifluor (PVDF) com suporte de poliéster montados em estruturas de aço inoxidável e fixados somente na sua parte inferior, capazes de operar, de forma submersa, em água, efluentes ou outros fluidos, com tolerância a concentração de sólidos igual ou superior a 1.000mg/l, contendo dispositivo central, com entradas inferiores e saída superior, para aeração, e tubo coletor de filtrados instalado na parte superior dos módulos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 011 – Cartuchos de membranas de ultrafiltração com fibras ocas de polímero composto por mistura de polietersulfona e polivinilpirrolina (PES/PVP) com diâmetro interno de 0,8 até 1,5mm com área de filtração de 40 a 55m² ou tubular de fluoreto polivinilideno (PVDF) com diâmetro interno de 5,2 a 8,0mm com reforço externo de poliéster com área de filtração de 27 a 33m² resistentes até 250.000ppm.h de cloro, carcaça em PVC-C, com suporte das membranas em "resina époxi", para operação de filtração com fluxo de dentro para fora dos tubos e fibras ocas, com porosidade de 0,025 a 0,030 mícrons, pressão máxima de operação de 8bar (g) e temperatura máxima de operação de 40°C. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 012 – Cartuchos de membranas cerâmicas instaladas em carcaças de aço inoxidável, com suporte em alumina, com porosidade de 12 microns, com formato de secção hexagonal, com canais múltiplos, pressão máxima de operação de 10bar(g) e temperatura máxima de operação de 95°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 013 – Cartuchos de membranas de fibras ocas em fluoreto de polivinilideno (PVDF) com carcaça em polisulfona (PS) translúcida, com suporte das membranas em resina epóxi, para operação de filtração tangencial, com porosidade de 0,1 a 0,2 microns, área de filtração de 21,5m², pressão máxima de operação de 3bar(g) e temperatura máxima de operação de 50°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 014 – Cartuchos de membranas ocas em poliestersulfona (PES), com extremidades de suporte em resina epóxi, para operação de filtração tangencial, com porosidade de 0,65 microns, área de filtração de 12m², pressão máxima de operação de 10bar(g) e temperatura máxima de operação de 80°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 017 – Conjuntos para sedimentação e separação de biogás, lodo e efluente tratado, utilizados em reatores anaeróbicos no tratamento de águas residuais, constituídos de placas sedimentadoras e separadoras em fibra de vidro e aço inoxidável, fixadores laterais, canal de transbordo e elementos dos cestos de sedimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 018 – Placas de filtragem em polipropileno, tipo câmara, com dimensões de 1.800 x 2.000mm até 2.500 x 2.500mm, para serem utilizados em filtros-prensa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8421.99.99	Ex 019 – Módulos de membranas hidrofílicas de ultrafiltração, para aplicações em biorreator de membrana para filtração de efluentes industriais e municipais, com membranas compostas por mistura de Polietersulfona e Polivinilpirrolidona (PES/PVP), estrutura assimétrica/microporosa, com diâmetro da membrana de Ø 3,0mm, área de filtração da membrana de 32mO, conexão de alimentação Ø 220,0mm, comprimento do módulo de 3.000mm, conexão do permeado de 42,6mm, carcaça em PVC, distribuidor de fluxo em PVC/PP, isolamento em resina PU, para operação de filtração com fluxo de dentro para fora, pressão máxima do sistema de 400kPa (a 20ºC), pressão máxima transmembrana de 300kPa e temperatura máxima de operação de 40ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8421.99.99	Ex 020 – Módulos de carcaça em polipropileno reforçado com fibra de vidro, para elementos filtrantes (cartuchos) de Ø 8", destinados para sistema montado em forma de skid vertical de filtração de líquidos, fluxo de fora para dentro, conexão de entrada de 3", pressão de operação máxima de 150psi, vazão recomendada de 250gpm, comprimento do elemento de 60", sem cartucho de filtragem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.30.10	Ex 040 – Máquinas rotuladoras automáticas rotativas ergonômicas com mesa central de 1.120mm de diâmetro e 16 pratos de suporte das garrafas controlados por servomotores com acionamento integrado, equipadas com 3 estações de rotulagem autoadesivas para aplicação de rótulo, contrarrótulo e selo de segurança e com 2 estações de rotulagem à cola fria para aplicação de um rótulo de papel pré-cortado e do selo fiscal em L, cujo sistema de transferência de rótulos é com magazine, sobre garrafas de vidro cilíndricas, retangulares ou quadradas, com gestão e controle por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 027 – Máquinas automáticas aplicadoras de gabietas, para distribuição e colocação de 4 pernas em garrafas de espumantes, com produção máxima de 10.000garrafas/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 029 – Monoblocos automáticos para distribuição e retração das cápsulas termorretráteis por meio de 1 sistema de bicos móveis, 1 torre com cabeçotes para retração de cápsulas para garrafas de vinho, fotocélula para comandar a velocidade da máquina segundo fluxo de garrafas, caracol e estrelas universais para trabalhar com diversos diâmetros de garrafas, sistema de elevação dos cabeçotes em caso de parada da máquina, controlados por controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 036 – Máquinas envasadoras verticais multipistas para sachê 4 soldas, automáticas, com 14 pistas e "output" máximo de 1.600sachês/minuto de 8g para maionese, "ketchup" e mostarda. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 037 – Máquinas de fechamento de tampas divididas em 16 estações com colocador de válvulas de silicone na tampa, sistema de validação de presença da válvula, colocador de selo e identificador de presença do selo nas tampas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 041 – Máquinas e aparelhos para rotular garrafas, tipo carrossel, com capacidade superior ou igual a 46.000 garrafas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 042 – Máquinas para degorgiar (retirar a tampa tipo corona e bidul da garrafa), dosar e nivelar líquido em garrafas de espumante do método Champenoise (tradicional), com produção máxima de 1.200 garrafas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 043 – Máquinas automáticas para encher e arrolhar garrafas de vidro, destinadas ao envase de bebidas carbonatadas, com velocidade de 36.000garrafas de 1l/h e 27.000garrafas de 2l/h, constituídas de dispositivo para tampar ou encapsular, carrossel de enchimento rotatório com válvulas e elevadores pneumáticos, sistema de alimentação, unidade de sanitização, guia de garrafas e estrela de transferência, sistema de lubrificação centralizada, bombas, controle lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 044 – Rotuladoras para garrafas, compostas de mesa, giroscópio e estação de rotulagem, com transportador de recipiente através de esteiras e placas sequenciais, módulos de corte, alimentador de rolos, cilindro de cola com aquecimento por indução, centralizador luminoso para movimentação do container, cabine de controle e capacidade de até 50.000 garrafas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.10	Ex 045 – Máquinas automáticas rotativas com 8 cabeçotes para arrolhar garrafas de vinhos e/ou outros, controladas por um CLP, dotadas de sistema para distribuição automática de rolhas naturais ou sintéticas com sistema centrífugo ou vibratório ou alveolar, apto a limitar a criação de pó de cortiça, dispositivo de controle de presença de garrafas, dispositivo injeção ou não de gás neutro no gargalo das garrafas antes do tampamento e blocos compressores com sistema de extração rápida, com capacidade para arrolhar garrafas de 750 até 2.000ml, velocidade máxima de 12.000garrafas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.30.10	Ex 046 – Combinações de máquinas para fabricação de frascos e envase asséptico de alimentos líquidos em garrafas PET com capacidade de produção de até 20.000frascos/h para frascos de 200 até 1.000ml e de até 14.000frascos/h para frascos de 1.500 até 2.000ml, com monitoramento via CLP e painel de comando único centralizado, compostas de: uma sopradora com 10 estações de sopro, com capacidade de produção de até 20.000frascos/h para frascos de 200 até 1.000ml e de até 14.000frascos/h para frascos de 1.500 até 2.000ml, com alimentador de pré-formas com esterilização a seco das pré-formas através de vapor de H2O2 injetado em um carrossel colocado antes do forno da sopradora com 20 bicos injetores, roda com pinças para transferência das pré-formas para o forno de aquecimento, pré-acondicionamento estéril de toda a sopradora através de um sistema de ventilação para geração de ar estéril via fluxo laminar, composto por filtração de ar reforçada via filtro ULPA classe 10.000 e circulação do ar sob alta pressão, roda de sopro em ambiente estéril via fluxo laminar para fabricação de garrafa, transferência das garrafas via rodas com pinças para a enchedora asséptica tipo isolador; uma enchedora com 40 válvulas, com capacidade de envase de até 20.000frascos/h para frascos de 200 até 1.000ml e de até 14.000frascos/h para frascos de 1.500 até 2.000ml, dosagem por medidor de vazão eletrônico, mesa de transferência via roda para uma tampadora com capacidade de fechamento de até 20.000 frascos/h para frascos de 200 até 1.000ml e de até 14.000frascos/h para frascos de 1.500 até 2.000ml, com 15 cabeçotes, unidade de alimentação e distribuição automática das tampas com esterilização a seco através de injeção de vapor H2O2 e secagem via ar pulsado aquecido, pré-acondicionamento estéril de todo o conjunto enchedora/tampadora através de um sistema de ventilação para geração de ar estéril via fluxo laminar, composto por filtração de ar reforçada via filtro ULPA classe 10.000 e circulação do ar sob alta pressão, transportador de saída com controle das garrafas via câmera 360º, plataforma completa de limpeza e esterilização CIP/SIP/COP/SOP para todo o conjunto de máquina, com capacidade de descontaminação com garantia de até 120 horas contínuas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.10	Ex 047 – Máquinas com 3 estações adesivas para aplicar rótulo frontal e contrarrótulo em bobinas separadas em garrafas de vidro cilíndricas e aplicar rótulo e contra na mesma bobina e no colarinho de espumante, com fechamento superior com portas, com velocidade máxima de 1.500garrafas/h, dotadas de: sistema de distribuição e alisamento de cápsulas com velocidade controlada por inversor, sistema de leitura eletrônica e orientação da garrafa através da emenda do vidro, sistema eletrônico com tela "touch screen" para regulagem dos rótulos e memorização de formatos de aplicação, com esteira com mesa coletora no final e sincronizada com a máquina através de inversor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.10	Ex 048 – Máquinas envasadoras automáticas verticais multipistas formadoras de embalagem tipo “sachet” 3 soldas com 14 pistas e out put com capacidade de envase de 700 saches por minuto de 12g para maionese, ketchup e mostarda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.21	Ex 025 – Embaladeiras automáticas para ensaque de produtos em grãos, em sacarias de papel kraft multifoliado, com capacidade de 20 a 25 sacos de 20kg/min, compostas por: magazine abastecedor de sacarias vazias dobradas e movimentação por pistão pneumático; apanhador mecânico de dupla ventosa de borracha e articulável para alimentação de sacarias com conjunto alinhador mecânico e sistema de ventosa para abertura de sacarias e posicionamento; conjunto movimentador de sacos para alimentação e costura; funil móvel de alimentação, base vibratória compactadora de sacos e guia superior alinhador de sacarias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 026 - Combinações de máquinas com controle lógico programável para ensacar produtos fertilizantes em pó ou grãos, em sacos, constituídas de: ensacadeira com sistema de formação de sacos com dispositivo tubular de película de polietileno em rolos, dispositivo de inflagem, de 1.825 a 2.200 sacos/h de 25kg e 1.325 a 1.800sacos/h de 50kg, balança com sistema de alimentação para dosagem do produto, por meio de células de carga, com válvula tipo borboleta para alimentação, controlador de peso, cubeta de pesagem, verificador de peso por meio de células de carga. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 92, de 01/11/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 024 – Máquinas automáticas para empacotamento de café torrado e moído a vácuo, para pacotes com formatos de 250 e 500g, com unidade formadora de pacotes e unidade dosadora de enchimento; câmara de vácuo e checador de peso com tendência, com capacidade de produção de 35 pacotes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.21	Ex 027 – Combinações de máquinas para envase de lactose em pó, em sacos multicamadas, com selagem por fusão e colagem, com capacidade de 200sacos/h de 25kg, precisão de ±25g, integralmente controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: alimentador de sacos de ação contínua, pneumático, horizontal, envasadora de sacos de 25kg, fabricada em aço inoxidável AISI 304, no padrão higiênico estabelecido pela norma US 3A Hygienic Standarts, esticador do topo do saco, seladora para sacos herméticos multicamadas com nivelador, limpador da boca, dobrador das bordas, selagem por fusão e colagem, conjunto de transportadores de interligação, máquina para tombar sacos da posição vertical para posição horizontal, detector de metal, verificador de peso, unidade de rejeição de saco que apresentar desvio de peso ou presença de fragmento de metais, codificador (marcador) por jato de tinta e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 028 – Combinações de máquinas para envase de produtos extrusados, sob atmosfera modificada, em sacos pré-formados de boca aberta, com selagem por mordente, com capacidade de 2.000sacos/h com unidades que vão de 1,5 até 22kg, precisão de +/-20g, integralmente controladas por controlador lógico programável (CLP),compostas de: alimentador de sacos de automático, datador, sistema de enchimento automático horizontal para sacos de 1,5 até 22kg sob atmosfera modificada, detector de metal, estação de rejeição de sacos fora do padrão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.21	Ex 029 – Máquinas automáticas capazes de formar, encher e selar sacos tubulares industriais em polietileno, polipropileno, filme plano ou laminado, em formatos tipo travesseiro, com nesga ou quadrado, produtividade igual ou superior a 1.200sacos/h com volume de 10 a 80 litros, montadas em plataforma, dispondo de funil com balança por gravidade, com ou sem elevador hidráulico para bobinas de até 900kg, selagem térmica por impulso, transferência dos sacos através de dois pares de braços em pêndulo com movimentação contínua e comando por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 253 - Unidades funcionais isoladas para envase asséptico de medicamentos injetáveis citostáticos estéreis em corpo único, com capacidade máxima de 18.000frascos/ hora, formada pela combinação de máquinas montadas em 1 isolador de parede única integral dotado de sistema de HVAC dedicado, gerenciamento de zonas de pressão internas ao isolador, sistema de detecção de microvazamentos automático incluindo detecções de possíveis vazamento em vedações e luvas de operação, esterilização através de ciclos de vapor de peróxido de hidrogênio (VHP) e sistema de "washing in place" (WIP) para garantia de esterilidade do processo e do produto e proteção ao operador; mesa rotativa acumuladora de frascos na descarga do túnel com 1.200mm de diâmetro; máquina linear para envase de medicamentos injetáveis estéreis, com capacidade de 24.000frascos/hora para frascos com diâmetro entre 14 e 56mm e altura máxima de 110mm com checagem de peso para 100% da produção, sistema de limpeza CIP (clean in place) e esterilização SIP (stean in place), estação de aplicação de tampa de borracha de alta velocidade; máquina automática de fechamento de frascos por operação contínua com tampa de alumínio, capacidade máxima de 24.000frascos/ hora composta de 8 cabeçotes de fechamento rotativo, faixa de trabalho de 14 até 52mm de diâmetro e altura máxima de 110mm; dois sistemas automáticos de carga e descarga para câmaras de liofilização, com velocidade de 300frascos/minuto, integrado com as portas de carga dos liofilizadores; lavadora rotativa externa de frascos com capacidade máxima de 18.000frascos/hora para frascos com diâmetro de 15 a 32mm e com capacidade máxima de 9.000frascos/hora para frascos com diâmetro de 32 a 60mm, acoplada a uma unidade de aspiração por vácuo; estação de codificação com capacidade para 18.000frascos/hora e impressão através de inkjet; mesa rotativa acumuladora de frascos na descarga da lavadora externa de frascos com 1.200mm de diâmetro; carregador automático de bandejas com capacidade máxima de até 24.000frascos/hora; máquina de lavagem de frascos linear com capacidade máxima de 21.000frascos/hora com diâmetro de 20mm a 52mm com altura máxima de 110mm, com 18 estações de lavagem com água estéril; túnel de esterilização e despirogenização composto por três módulos (alimentação, esterilização e resfriamento), capacidade de despirogenização de 18.000frascos/hora, temperatura máxima de despirogenização 350°C (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89, de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.29	Ex 256 – Combinações de máquinas para envasamento, pintura, lavagem de botijões, em alta velocidade, com Gás LP (GLP), com capacidade de enchimento de até 5.000botijões/h com um tempo máximo de até 45s, por botijão, compostas de: módulo divert para separação dos botijões, controlado por microprocessador CUC, para enchimento, requalificação, refugo e outros, com velocidade automaticamente variável de 0 a 5.000botijões/h, para alimentar o carrossel conforme a demanda; sistema de carrossel com postos de enchimento individuais integrados configuráveis de 30 até 72 postos de enchimento, com função de controle de peso dinâmico através de 5 balanças individuais e sistema de entrada e saída; módulo de processo para detecção de vazamento e testador de válvula em movimento controlado por microprocessador CUC com tecnologia infravermelho; módulo de lavagem de alta vazão com água quente, com 326 bicos de aspersão e unidade de secagem integrada e completamente isolado termicamente, com bomba principal de 80m3/h, e 3 sopradores tipo compressores radiais de 7,5kW cada, controlado por CLP; módulo de pintura de sistema úmido sem ar com bomba tipo sem ar e cabine sem cortina de água, com eficiência de aproximadamente 99% de extração dos sólidos e resíduos de solventes; sistema transportador de correntes de velocidade infinitamente variável, com controle de fluxo e velocidade controlado por microprocessador CUC composto de freios módulos Y, V e curvas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 257 – Máquinas automáticas para envase de café torrado e moído em cápsulas plásticas com atmosfera modificada, capacidade de 5,0 a 5,5g de café, fechamento hermético com filme plástico ou aluminizado, com acabamento final embalada individualmente ou dupla, capacidade de produção final de 70 a 140cápsulas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 046 – Máquinas automáticas para envase asséptico de suco e/ou bebidas mistas em frascos de vidro e/ou plástico de tamanhos entre 200 e 1.500ml e velocidade máxima de 6.000frascos/h compostas de: estação automática de alimentação de frascos e tampas, estação esterilizadora de frascos e tampas por peróxido de hidrogênio com ou sem luz ultravioleta, estação de descontaminação de peróxido de hidrogênio, estação envasadora volumétrica e estação aplicadora de tampa, com controlador lógico programável (CLP), em ambiente interno da máquina controlado através de insuflação de ar estéril com criação de pressão positiva.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 173 – Máquinas fechadoras de caixas com cola quente para caixas de papelão tipo "corpo único" ou "pack master", para fechar e colar automaticamente a tampa das caixas com cola quente "hot-melt", sistema multiformato automático que permite o fechamento de vários tipos de caixas, dimensões máxima de 610 x 400 x 380mm (comprimento x largura x altura).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 187 – Máquinas automáticas para encher e fechar bisnagas plásticas, com sistema de envase “twist” para 2 cores de produto, pré-preparada para 3 cores, rotação dos bicos servomotor, abaixo da estação de enchimento, compostas de alimentador ergonômico de bisnagas incorporado no corpo do equipamento, 2 tanques de produto e 2 servomotores para trabalhar com 2 cores de produto, conjunto de pistões com servomotor, alimentação automática de bisnagas, sistema de fechamento “hot air” para bisnagas plásticas de diâmetros 19, 30, 35, 40 e 50mm, envase com sistema de dosagem especial “twist”, preparado para trabalhar com frascos e potes plásticos com tampa-rosca, alimentação manual das tampas-rosca, velocidade máxima de 6.000unidades/h para envase de bisnagas sem o sistema “twist” e de até 2.500unidades/h com sistema de envase “twist”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 194 – Equipamentos para seleção e etiquetagem de códigos de barras em tubos para coleta de sangue, com 2 módulos com 4 gavetas cada, suportando até 8 bandejas de tubos com diâmetro externo dos tubos de 12 a 17mm e altura de 75 a 100mm, capacidade de 360kits/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 207 – Máquinas seladoras de membrana em embalagens tubulares multifolhadas (composit can) para alimentos tipo "safe top", com velocidade de produção de 320embalagens/minuto, com diâmetro de 2,5590", dotadas de aplicadora de cera quente tipo colmeia, na borda da virola das embalagens; 2 desbobinadoras de membrana e acumulador vertical (pulmão); unidade de fechamento (selagem) de membrana com cabeçote para corte na forma de disco e da lingueta através de sistema de solda a base de calor PSO (Punch Seal Operation), com controlador lógico programável (CLP) e sistema de controle de vazamento da membrana (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.29	Ex 210 – Combinações de máquinas para inspeção e encaixotamento automático de bolsas com produtos sensíveis (batatas fritas congeladas) com sistema para acomodação e compactação, com velocidade máxima de 300bolsas/minuto e máximo de 25caixas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 238 – Máquinas encaixotadoras de saches de ração animal úmida, automáticas, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, com capacidade máxima maior ou igual a 450 saches por minuto (variável de acordo com os tamanhos dos saches), configuráveis para operarem com saches de diferentes dimensões, compostas por estação de alimentação de caixas não dobradas, dispositivo de pré-alinhamento vertical de correto número de saches por caixa, dispositivo de posicionamento dos saches sobre as caixas ainda não dobradas, dispositivos de montagem e fechamento das caixas e transportadores em geral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 240 – Combinações de máquinas automáticas para encapsular produtos farmacêuticos em forma de pó ou pellets, com controlador lógico programável e PC Industrial com capacidade de produção de 200.000cápsulas/hora, compostas de: máquina de enchimento automática de cápsulas, elevador de cápsulas vazias, desempoeirador e polidor com aspirador próprio compacto, eliminador de cápsulas vazias, equipamento de checagem de peso em linha, alimentador de produto a vácuo e detector de metal. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 247 – Combinações de máquinas para envase de produtos em pó, de baixa fluidez, em sachês de 4 soldas, com 48mm de largura e 80mm de altura, capacidade de até 5g/sachê, capacidade de produção igual ou superior a 800sachês/minuto, compostas de: 1 envasadora automática, servo-motores de 10 pistas, para controle do sistema operacional e dos parâmetros de produção, sistemas de peneiramento, de envase, de desbobinamento do filme e de exaustão; unidade de empilhamento, com esteira de pinos para transferência dos sachês, sistema de pinos para formação das pilhas de sachês e sistema de vibração para distribuição homogênea do produto; sistema de alimentação automático para a esteira da empacotadora; empacotadora horizontal automática, com velocidade de até 66pacotes/min, sistemas de desbobinamento, de selagem e esteira de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 248 – Combinações de máquinas para lavar, esterilizar e envasar medicamentos injetáveis estéreis em ampolas de vidro, com velocidade de 24.000ampolas/h, compostas de: máquina de lavagem de ampolas com capacidade de 24.000ampolas/h para 1,5 e 2,0ml; 21.000ampolas/h para 3,0ml; 19.000ampolas/h para 4 e 5ml; 15.000ampolas/h para 10ml; 6 estações de lavagem com água estéril a 90ºC e ar comprimido estéril; túnel de esterilização e despirogenização composto por 3 módulos (de alimentação e aquecimento, de esterilização e de resfriamento), capacidade de despirogenização de 24.000ampolas/h de 1,5ml até 15.000ampolas de 10ml/h, temperatura de despirogenização máxima de 290 - 300ºC; Fh mínimo de 30 minutos; máquina automática de envase e selagem de ampolas, capacidade de 24.000ampolas/h de 1,5 e 2,0ml; 21.000ampolas/h de 3 e 4ml; 19.000ampolas/h de 4 e 5ml; 15.000 ampolas/h de 10ml, faixa de dosagem de 0,7 - 28ml; controle automático de processo de peso de envase, com ajuste automático, cálculo de peso mínimo, médio e máximo, desvio padrão e registro de dados; fluxo laminar “Classe 100” acoplado à máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 249 – Monoblocos lineares automáticos para dosar, encher e capsular potes de vidro com geleia ou antepasto com dosagem de óleo e fechamento com tampa tipo “twisstoff”, com alimentador de tampas tipo mecânico e sistema de vapor para esterilização das tampas, controladas por um CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 250 – Envasadoras automáticas de produtos líquidos, combinadas para frasco-ampola e ampola, com capacidade de envasamento de 6.200 frascos-ampolas ou ampolas/hora, compostas por estação de envase com servo-motor, estação de recravamento para colocação de tampas e fechamento por selo de alumínio para operações com frasco-ampola de até 50ml, diâmetro de 14 a 32mm e altura de 35 a 75mm e compostas por estação de envase com acionamento por servo-motor e fechamento / selagem para operações com ampolas de até 30ml, diâmetro de 9 a 26mm e altura de 60 a 160mm; estação de pré e pós-gaseificação, integração homem-máquina tipo touch screen para criação de receitas de operação, indicação de alarmes e sistema eletrônico controlados por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.29	Ex 251 – Máquinas de encher e fechar frascos, flexível, servo-controlada, mecanicamente ajustável para até 3.600peças/h com enchimento volumétrico por meio de pistões rotativos de aço inoxidável sem selos, com 3 módulos de fechamento, para frascos de vidro ou plásticos com a faixa de dosagem de 5-1.000ml	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 252 – Máquinas insersoras e aplicadoras automáticas de lacres para embalagens cilíndricas com capacidade máxima de 600lacres/minutos, range de diâmetro do lacre entre 25 e 50mm, lacres de inserção entre 25 e 50mm e espessura do lacre entre 0,04 e 0,08mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 254 – Combinações de máquinas para limpar, envasar e fechar medicamentos injetáveis estéreis, trabalhando de maneira automática, integrada e contínua, a uma velocidade máxima de 8.400frascos/h, compostas de: máquina de lavagem de frascos linear de funcionamento intermitente, faixa de trabalho de até 82mm de diâmetro e de altura até 180mm, 10 estações de ciclo de lavagem com água WFI (water for injection) e ar comprimido estéril; túnel de esterilização e despirogenização composto por 3 zonas principais, de alimentação, de aquecimento e esterilização e de resfriamento; temperatura de despirogenização máxima de até 350°C; mesa rotativa com diâmetro de 1.200mm para acumulação de frascos e integração entre o túnel e a máquina de envase; máquina automática de envase de frascos-ampola, com princípio de funcionamento intermitente monobloco, faixa de dosagem de 2 a 100ml, com estação de colocação de tampa de borracha com diâmetro mínimo de 19,5 até 30,8mm; transportador independente com opção de abertura para passagem do operador; máquina automática de fechamento por operação intermitente dos frascos com selo de alumínio com estação de rejeição; estrutura de proteção das máquinas de envase; unidades de gerenciamento e controle das máquinas baseadas em controladores lógicos programáveis (CLPs)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 255 – Máquinas rotativas de 18 posições indexadas para o envase de produtos em latas tipo aerossol com diâmetro máximo igual ou superior a 66mm, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 2.000 latas/h, com colocador de esfera no interior da lata, unidade de enchimento com medição mecânica ajustável da quantidade de produto a ser colocado em cada lata, unidade de inserção de válvula com alimentador rotativo e transportador de válvulas, unidade para recravação das válvulas e unidade para injeção de gás propelente no interior da lata.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 258 – Combinações de máquinas para envase e acondicionamento de produtos em aerossol, com capacidade de envase de 500latas/min, compostas de: mesa de alimentação de latas, codificador a jato de tinta, máquina enchedora, aplicador de válvulas e recravadora, elevador de válvulas, alimentador rotativo de válvulas, enchedora de gás rotativa com capacidade máxima de 300ml, verificador de nível, estação de teste de vazamento por banho de água, detector de microfuga de gás, elevador de tampas, alimentador rotativo de tampas, máquina de aplicação de tampas, máquina divisora de fluxo de um transportador para até quatro linhas de latas, máquina encaixotadora automática com servo motores e controle de força/movimento para prevenir ruptura de latas, máquina formadora de caixas automatizada com tecnologia de armação de caixas por ferramental controlado por servo motores com capacidade para armar caixas wrap around e bandejas, máquina fechadora de caixas automatizada com tecnologia de fechamento por braço e ferramenta controlados por servo motores, transportadores e guias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 259 – Máquinas automáticas rotativas envasadoras com controlador lógico programável (CLP), para produtos farmacêutico líquidos e pastosos, com mesa de rotação em sentido horário ou anti-horário, para alimentação, acúmulo ou coleta de frascos com diâmetro máximo de 110mm e altura máxima de 250mm, com velocidade mecânica máxima de 350 frascos/min, com guias e desviador de produtos em aço inoxidável, dispositivo mecânico de acionamento desviador e alimentação elétrica 3 x 380V, 60Hz + T	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 260 – Máquinas automáticas para envase de produtos líquidos e/ou pastosos em bolsas plásticas, com mecanismo automático comandado por controlador lógico programável (CLP) e servomotor para preparação das bolsas plásticas, assepsia do bocal a partir do vapor de peróxido e envase da bolsa plástica em ambiente (câmara asséptica) pressurizado com ar estéril, com as seguintes capacidades máximas de enchimento: 5 galões - 5bolsas plásticas/min; 2,5 galões - 7 a 9bolsas plásticas/min; 5 litros - 11 a 13bolsas plásticas/min; 4 litros - 11 a 13bolsas plásticas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.30.29	Ex 261 – Máquinas encapsuladoras automáticas para abertura, enchimento e fechamento de cápsulas de gelatina dura com produtos farmacêuticos em forma de pó ou pallets, com controlador lógico programável (CLP) e interface homem-máquina (IHM) com capacidade de produção de 92.000cápsulas/h, para cápsulas de tamanho 00,0,0 alongada, 1,2,3,4 e 5, dotadas de sistema de vácuo para alimentação de cápsulas vazias e sistema de controle de qualidade do processo por amostragem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 262 – Máquinas para encartuchar pacotes tipo "flowpack" de barras de chocolate, automáticas, com controlador lógico programável (CLP), capacidade máxima de processamento maior ou igual a 500pacotes/min (pacotes com dimensões 125 x 65 x 10mm, e caixas com dimensões 198 x 125 x 88mm), compostas de: 2 estações de alimentação com esteiras sincronizadoras; 1 estação de encartuchamento com 2 robôs manipuladores; 1 estação formadora de caixas e uma estação de fechamento dos cartuchos cheios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 263 – Máquinas automáticas para etiquetagem de garrafas e frascos, por cola a quente, a partir de rótulos em bobinas, com sistema de posicionamento, cabeçotes de etiquetagem eletronicamente controlados, giro dos pratos do carrossel principal, porta-bobinas, unidade de corte, rolos de transporte, cilindro de vácuo, comandados por servomotor, troca automática de bobinas de etiquetas e capacidade máxima de rotulagem igual ou superior a 400unidades/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 264 – Máquinas de fabricar supositórios de glicerina em moldes de alumínio ou plástico termo-modelável, com capacidade de produção máxima de 12.000unidades/hora, com sistema de aquecimento, resfriamento para solidificação do produto, selagem de embalagem e corte, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 265 – Combinações de máquinas de rotulagem para embalagens multiformatos, trabalhando com frascos vazios ou cheios sem utilização de lubrificantes na área de aplicação com diâmetros variáveis de 45 a 135mm e altura compreendida entre 50 e 330mm, compostas de: 1 desbobinadeira com sistema de acumulo (buffer) e sistema automático de emenda do filme (sleeve), máquina com sistema linear de rotulagem, com faca rotativa e 1 cabeçote de aplicação trabalhando com velocidade de aplicação de até 48.000 etiquetas por hora, dependendo do tipo de embalagem e etiqueta, contendo 1 aplicador, unidade de inspeção e sistema de rejeição automático, dispositivos de troca rápida do ferramental por meio de alavancas (padrão SMED), 1 túnel de encolhimento a vapor com três metros de comprimento, equipado com dreno central de água e sistemas de entrada e saída de vapor, luzes de LED no interior do túnel, controle de temperatura permitindo um processo linear de encolhimento, interligados por esteira de movimentação, controlado por CLP com tela “Touch Screen” de 10" e conexão Ethernet para manutenção remota.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 266 – Máquinas automáticas para enchimento asséptico de produtos líquidos e pastosos em embalagens de filmes flexíveis utilizando até 3 cabeçotes de enchimento com mecanismo automático para formar, encher e selar o filme flexível em embalagens de sacos plásticos individuais, capacidade de produção de até 12.000litros/hora para sacos de tamanho entre 0,2 a 0,5 litro, 10.800litros/hora para sacos de tamanho entre 0,5 litro, 9.000litros/hora para sacos de tamanho de tamanho de 1l, alimentação elétrica de 12kVA, constituídas de controlador lógico programável (CLP), sistema de envase dotado de 3 cabeçotes, dispositivos para formar e selar filmes, sistema de transporte e descarga de produtos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 267 – Máquinas automáticas horizontais de formação, enchimento e selagem de sacos plásticos nas dimensões 40 x 40mm mínimo a 150 x 250mm máximo, com 2 pistas de trabalho "duplex", com capacidade de até 200pacotes/min no estilo "stand-up pouch/doy-pack", feito em alumínio e aço inoxidável, com mesa rotativa e gaiola totalmente fechada, composta por CLP com controle de frequência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 268 – Máquinas automáticas para embalagem de produtos em caixas de papelão, com sistema de formação e enchimento das caixas, dispositivo de fechamento das caixas com fitas adesivas ou colagem "hot melt" e controlador lógico programável (CLP), com capacidade igual ou superior a 4 caixas por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.30.29	Ex 269 – Máquinas de deposição de cabo acetato, banbanadeiras, para fardos de 600kg, com acionamento eletromecânico, painel de controle e velocidade superior a 550m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.30.29	Ex 270 – Robôs industriais para aplicar rótulo "In Mold Label-IML" na cavidade do molde, com capacidade de retirada e empilhamento de peças acabadas, para serem acoplados à máquina injetora, com velocidade de eixo principal de 5 a 7m/s, aceleração e desaceleração máxima entre 50 e 70m/s2, com "take out" (capacidade de retirada) menor que 1 segundo e tempo de preparação para aplicação inferior ao ciclo da injeção, dotados de servo motores com ajuste de posição alvo pela interface homem máquina (IHM) e precisão de parada com 0,1mm, dispositivo empilhador, esteira lateral, painel elétrico, acesso remoto ao software para alterações e atualizações ao controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 271 – Máquinas tampadoras rotativas com 12 estações de fechamento para frascos de tampas tipo bomba dosadoras e tampas convencionais com controle de torque para futura colocação de bombas dosadoras e tampas com velocidade de 250 unidades por minuto com ajuste de altura motorizado das cabeças de fechamento para acomodar diferentes alturas dos formatos de frascos comandados por um jog de controle remoto e cabeças adicionais para elevação dos tubos das bombas dosadoras e motorizadas, com cames intercambiáveis para os diferentes comprimentos de tubinhos destas bombas dosadoras, e comandados por meio de um job de controle remoto, com alimentador de tampas automático com selecionador mecânico de 1.200mm de diâmetro de um disco de seleção, pré-alimentado automaticamente por um elevador com 300 litros de capacidade de cuba e 2m de uma esteira de tampas com sensores de detecção de acúmulo e com alimentador automático de tampas tipo bomba dosadoras com selecionador de tampas tipo bomba dosadoras com 1.800mm de diâmetro de um disco rotativo selecionador, pré-alimentado automaticamente por um elevador específico para tampa tipo dosadora com 1.000 litros de capacidade da cuba e 4m de esteira de tampas tipo dosadoras movimentadas ao longo de 4m de esteiras por ar de sopradores com sensores de detecção de acúmulo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 272 – Combinações de máquinas automáticas para preenchimento de bolsas especiais a base de filme sem PVC através de corte e vedação medindo (C x L x A) 3.206 x 2.306 x 2.240mm, com intervalo de dosagem de até 1.000ml e precisão de preenchimento de 100 a 500 ml + -3%, com produção efetiva de aproximadamente 1.800bolsas/h, sistema de preenchimento de fluxo de massa em conexão com uma válvula de preenchimento pneumático trabalhando com 400V, 50Hz trifásico, 25A e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 273 – Combinações de máquinas para envase automático de copos plásticos de macarrão instantâneo com controlador lógico programável (CLP) e selagem de tampas, em esteira de 26,7m, capacidade de 660copos/min, compostas de: alimentador de copos plásticos, roscas dosadoras de tempero em pó de até 12g e dosadores de até 5 tipos de flocos, alimentador de tampas flexíveis metálicas, seladores com acionamento pneumático e controle de temperatura, movimento de passo de 2 bandejas e parada automática em dimensões da máquina de 26.700 x 1.640 x 1.300mm (C x L x A).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 274 – Equipamentos para escolha e encaixotamento de revestimentos cerâmicos, com controle de tamanho e planicidade automático, esteiras transportadoras, com 4 ou mais empilhadores, com velocidade maior que 180peças/min e com paletização automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 275 – Máquinas automáticas rotativas para aplicar rótulo e contrarrótulo em frascos plásticos de capacidade de 150g, 350g e predisposta para 400g, 750g e 1.000g, de capacidade máxima de 260bpm (batidas por minuto), dotadas de carrossel central de 960mm de diâmetro com 16 posições, 2 estações de aplicação de cola sob temperatura controlada com regulagem automática do fluxo e espessura, com duplo cilindro pneumático regulável em 3 níveis de espessura da camada de cola, 2 bombas pneumáticas para cola, 2 reservatórios para cola com termostato, variação de velocidade automática por inverter, gestão da função lógica programável PLC, “display touch screen”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 276 – Máquinas envasadoras automáticas com controlador lógico programável (CLP), para produtos líquidos e pastosos em embalagens de filme flexível tipo "stand up pouch", com mecanismo automático para formar, encher, selar e aplicar tampas, capacidade máxima produtiva de 1.200 l/h, com velocidade de 100unidades/min para bolsas de 200ml, dotado de desbobinador automático de filme controlado por servomotor, 4 bicos de enchimento com sistema de dosagem duplo e medidor de vazão mássico, sistema de limpeza "cleaning in place" (CIP) e um sistema tipo "Pick & Place" para retirada do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.30.29	Ex 277 – Máquinas para envasar atum em latas cilíndricas de diâmetro de 83mm, com capacidade máxima de 270 latas/min, tolerância de peso de +/-2%, dotadas de controle lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 278 – Máquinas para envasar materiais selantes (silicone, acrílico, poliuretano etc.) e fechar cartuchos cilíndricos, confeccionados em material plástico, com alimentação dupla utilizando tambores de 200 litros de produto, cabeçote enchedor vertical duplo, com produção de 50cartuchos/min (dois por ciclo), dotadas de alimentador de embalagens vazias com capacidade de 500 peças e alimentador de tampas/êmbolos com capacidade de 2.000 unidades.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 279 – Máquinas automáticas para envasar produtos líquidos e pastosos para soluções parenterais, com capacidade máxima de produção de 5.000frascos/h para 500ml e dosagens variando entre 125 e 1.000ml, dotadas de estação de alimentação de frascos, estação de envase utilizando sistema de fluxo de massa do produto, com dosagem em contínuo e precisão de 0,5%, estação para alimentação automática da válvula de segurança, estação de movimentos contínuos para selagem dos frascos, sistema de limpeza CIP ("Clean in Place") e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 280 – Máquinas automáticas, rotativas para aplicação de rótulos pré-cortados com adesão por cola fria em garrafas de vidro, controlado por sistema lógico programável (CLP) com interface de operação através de painel "touch screen" colorido com sistema de segurança de acesso, com sistema de orientação de garrafas mecânico, sensor ou câmera, com sistemas de calefação de cola fria, com ou sem alimentação automática de rótulos, com ou sem inspeção de aplicação dos rótulos, com capacidade menor ou igual a 72.000g/h, com 2 módulos agregados compostos de dispositivo porta-bobinas para 2 bobinas de rótulos autoadesivos com diâmetro interior mínimo da bobina de 76mm e diâmetro exterior máximo da bobina de 390mm, dispositivo de emenda automática de rótulos autoadesivos, com rendimento de 120m/min, tolerância de entrega +/-0,5mm, com sistema elétrico e de comando integrado, suporte com 4 eixos para ajuste contínuo de altura de aplicação do adesivo, as dimensões das garrafas ou das embalagens, a concentricidade e a obliquidade com a indicação de referência para reprodução exata durante uma troca de decoração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.30.29	Ex 281 – Máquinas para envase de produtos em latas tipo aerossol com diâmetro máximo igual ou superior a 66mm, com capacidade de produção superior a 7.000 latas/h, com unidade de inserção de produto, unidade de inserção de válvula com alimentador rotativo e transportador de válvulas, unidade para recravação das válvulas e unidade para injeção de gás propelente e estação de teste de vazamento por banho de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 435 – Máquinas embaladoras de resmas de papel, contendo unidade de despaletização, unidade de alimentação das resmas, unidade de formação da embalagem em papel tipo "kraft", unidade de fechamento do pacote e unidade de paletização na saída, formato máximo da resma de 1.000 x 1.400mm, velocidade de processamento de até 12 resmas por minuto neste formato	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 436 - Combinações de máquinas automáticas, para dosar, moldar, embrulhar e encartuchar tabletes de caldo, compostas por: máquina monobloco dosadora e envolvedora dupla de tabletes com capacidade compreendida entre 150 e 500 tabletes/min de peso compreendido entre 6 e 50g cada e máquina agrupadora e encartuchadeira tipo "wrap around" dotada de esteira de saída com capacidade máxima de 250 cartuchos/min e capacidade de 2 a 24 tabletes por cartucho (Alterado pela Resolução CAMEX n° 92, de 01/11/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 449 - Combinações de máquinas para embalagem primária de absorventes descartáveis, controladas por CLP, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 1.700absorventes/min, compostas de: 1 Unidade de Alimentação e Giro com Empilhamento/Agrupamento com esteira transportadora de entrada capaz de efetuar o giro de 90º do absorvente na esteira de tombamento, área de agrupamento constituída de Guia Oscilante, acumulador de entrada, acumulador de saída e empurrador superior, todos servo-motorizados, com comando geral provido de painéis elétricos e eletrônicos com controladores lógico-programáveis e comando computadorizado, incluindo telas de interface operacional "touch-screen"; 1 Unidade de Empacotamento/Embaladora com capacidade máxima de produção maior ou igual a 150 bolsas plásticas seladas/min, com esteira de barras transportadoras, placa de compressão, empurrador superior, braços de sucção, abertura de bolsa plástica, esteira de pinos para alimentação das bolsas, mesa de levantamento para reposição ou troca rápida de pilha de bolsas, selagem e corte das bolsas plásticas, sistema de sucção a vácuo do resíduo após o corte, comando geral provido de painéis elétricos e eletrônicos com controladores lógicos programáveis e comando computadorizado, sendo toda transmissão das unidades anteriores por acionamento por servomotores e com transportador linear. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 455 - Combinações de máquinas automáticas para envasar e empacotar óleos/gorduras vegetais em baldes e caixas com capacidade produtiva entre 15 e 24 embalagens/minuto, compostas de: montadora de caixas com esteira motorizada; montadora de sacos plásticos com motorização de 3kW, 380V e 60Hz; envasadora com controle de peso com motorização de 3kW, 380V e 60Hz; máquina para fechamento de baldes com magazine de tampas de até 1.200mm; máquina para fechamento de caixas com esteira motorizada; impressora jato de tinta com velocidade de até 914ft/min e detector de metais com sensores de falhas e rejeições. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 007 – Combinações de máquinas para formar, embalar e paletizar rolos de fios ou cabos elétricos, com capacidade máxima igual ou superior a 5 rolos por minuto, compostas de: desbobinador, máquina formadora e embaladora de rolos e máquina paletizadora (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 129 – Combinações de máquinas para enfardamento de celulose, com capacidade igual ou superior a 500t/dia, compostas de: 3 a 5 encapadores dos fardos de celulose; 6 a 10 amarradeiras dos fardos de celulose encapados; 3 a 5 unitizadoras capazes de unitizar pelo menos 3 fardos de celulose, previamente empilhados; 3 a 5 balanças seqüenciais para pesagem dos fardos de celulose, 70 a 117 esteiras, destinadas à movimentação de fardos de celulose; 3 a 5 prensas capazes de compactar fardos de celulose em densidades iguais ou maiores que 900kg/m3; 3 a 5 máquinas para marcar os fardos de celulose encapados e amarrados (identificadora); 3 a 5 empilhadeiras capazes de empilhar pelo menos 3 fardos de celulose; 12 a 20 mesas giratórias; 3 a 5 dobradeiras de capa. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 147 – Máquinas arqueadoras de cargas (amarração de carga), capacidade de tensão de até 5.500N	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 186 – Máquinas automáticas para enfitar (empacotamento) condensadores elétricos, com dispositivos de descarga automática em caixas do material	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 210 – Máquinas para envolver conjuntos de embalagens cartonadas em película de plástico termo-retrátil, formando pacotes únicos com várias unidades, dotadas de aquecedor interno, com capacidade igual ou superior 5.000 embalagens/hora (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 236 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, compostas de: máquina emblistadeira para formar, encher e selar cartelas tipo "blister" de plástico/alumínio e/ou alumínio/alumínio para comprimidos e/ou cápsulas, munidas de ferramentais para diferentes tamanhos e formatos, com capacidade máxima igual a 600 cartelas por minuto; máquina encartuchadeira, dotada de sistema de transferência direta de blisteres, armador de cartuchos e colocador de bulas, com capacidade máxima igual a 300 cartuchos por minuto; balança eletrônica para controle em linha de peso dos cartuchos, máquina encaixotadeira automática tipo "case packer", para fechamento por fita adesiva, com capacidade máxima igual a 20caixas/minuto; controladores lógicos programáveis (CLPs), sistema de visão e unidades centrais de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 254 – Máquinas para encintamento de material encadernado, para livros e revistas, para ser utilizada em linha de produção de encadernados, com capacidade máxima igual ou superior a 36 ciclos/minuto, com controlador lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 260 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 máquina emblistadeira para formação de blister em PVC/AL e PVDC/AL, velocidade mecânica de 16 a 50ciclos/minuto e produção máxima efetiva de 540“blisters”/minuto e podendo alcançar velocidade mecânica máxima de 600“blisters”/minuto; 1 máquina para encartuchar, horizontal automática com fechamento mecânico das abas, podendo inserir bulas e folhetos nos cartuchos e com sistema de "set up" rápido; 1 máquina encaixotadeira para acondicionar produtos em caixas com fechamento das caixas por fita autoadesiva de PVC, com velocidade mecânica máxima de 16caixas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 261 – Máquinas automáticas para embalar paletes de caixas de papelão ondulado com fita plástica, para paletes com dimensões entre 500 x 500mm e 1.500 x 1.500mm, altura mínima de 300mm e máxima de 2.600mm, com tempo de ciclo de 30 segundos e potência máxima instalada de 10,8kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 269 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 máquina emblistadeira de movimento contínuo, para formar, encher, selar por rolos e cortar individualmente cartelas tipo blísteres alumínio/alumínio ou plástico/alumínio, com sistema de aquecimento de material para formação em 3 zonas, com sistema de corte indexado sem deixar retalho entre os blísteres, alimentador dedicado de produto no alvéolo, com controle a laser de posicionamento dos alvéolos, com capacidade máxima de 90ciclos/minuto e de 300cartelas/minuto em pista única, de dimensões máximas de 95 x 145mm, dotadas de sistema de inspeção de produtos com câmera colorida para detectar produtos fora de especificação, mesa de corte e emenda dos materiais de formação e de cobertura, estações de formação, picote, corte, codificação e de selagem comandadas por servo-motor, com capacidade para trabalhar com bobinas de material de formação com diâmetro máximo de 600mm e com bobinas de material de cobertura com diâmetro máximo de 300mm e sistema de transferência de blísteres livres de peças de formato; 1 máquina encartuchadora de movimento intermitente, com magazines de blísteres livres de peças de formato e ajustáveis para diferentes dimensões de blísteres, sistema de dobra e inserção de bulas, alimentador de blísteres com capacidade para trabalhar com até 2 pilhas de blísteres, com sistema de preenchimento automático do magazine, quando este estiver vazio, com alimentador rotativo de cartuchos, com magazine com capacidade máxima de 1.200 cartuchos e com capacidade máxima de 150cartuchos/minuto, de dimensões máximas de 115 x 90 x 150mm, dotadas de painel de operação com tela tipo "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 306 – Máquinas automáticas para agrupar e embalar, em papel especial, com cartão de sustentação e proteção, torradas em forma de retângulos ou quadrados, com capacidade máxima igual ou superior de 70 pacotes/min com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 339 – Máquinas envelopadeiras alimentadas por placas automaticamente, por sistema a vácuo, para dobrar e selar eletronicamente o separador (uma fita de polietileno) em torno das placas positivas, empilhando as placas dobradas e seladas junto com placas negativas para formar as células das baterias chumbo-ácido, com velocidade máxima de 180 placas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 411 – Combinações de máquinas constituídas por módulo para selar, picotar e empacotar, em sacos plásticos os kits para coleta de material biológico, acoplado em equipamento automático que imprimi e etiqueta por códigos de barra os tubos de amostras, com até 5 módulos configuráveis e até 6 gavetas cada suportando até 30 bandejas. Cada gaveta com capacidade de até 100 tubos de amostras de 12 a 17mm de altura de 75 a 100mm, com capacidade de processamento de até 300 pacientes/hora, trabalhando com até 6 impressoras térmicas, com monitor sensível ao toque (touch screen). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 418 – Máquinas verticais para formar, encher e selar embalagens flexíveis (tipo “stand-up pouches”) de 200ml a 5litros de movimento intermitente com selagem a quente das soldas longitudinal, transversal e de canto, com controle através de PC industrial e interface homem-máquina IHM com entrada e saída de dados através de tela “touch screen” de 12 polegadas e interface gráfica, sistema de aplicação de tampa por selagem ultrassônica composto por aplicador, alimentador por vibração e calha, sistema de enchimento para produtos líquidos e viscosos, velocidade variável de produção de 10 a 60pouches/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 419 – Máquinas automáticas de alta produção para embalar paletes de caixas de papelão ondulado com filme stretch, com 2 braços, 2 carros desbobinadores de pré-estiro, 2 pinças com movimentação horizontal com corte e solda do filme, com CLP, controle lógico programável e velocidade de produção de até 130paletes/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 420 – Máquinas para paletização de embalagens de placas de gesso acartonado, com filme plástico em todos os lados, para pilhas de placas, com peso de até 3.500kg e dimensões máximas de 1.000mm de altura por 1.200mm de largura e 4.800mm de profundidade com 3 baias, com capacidade para embalar até 4.320m²/hora de gesso acartonado em chapas, controlador lógico programável, equipadas com sensores ópticos para monitoramento da velocidade e do fluxo de movimentação das placas, com mesa de rolos com dispositivo de elevação, transportador de correia com velocidade de 25m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 421 – Máquinas termo formadoras modulares automáticas, para formação e selagem de embalagens rígidas ou flexíveis para produtos alimentícios, com largura nominal de 400mm, avanço superior a 800mm, profundidade da embalagem de 45mm com possibilidade de regulagem, com pré-aquecimento na estação de formação, constituída de controlador lógico programável (CLP) e comando em tela “touch screen” colorida, unidade de vibração para melhor acomodação do produto na embalagem, sistema de lubrificação centralizado para evitar contaminação do produto na embalagem, sistema de corte transversal acionado pneumaticamente, sistema de corte longitudinal por cisalhamento, diâmetro do mandril de 76mm, diâmetro máximo da bobina do filme superior de 500mm e diâmetro máximo da bobina do filme inferior a 500mm, capacidade de produção igual ou superior a 2.400peças/hora e sistema para vácuo, para embalar produto alimentício com temperatura superior a 75ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 422 – Máquinas de encartuchamento vertical para frascos de plásticos ou vidros, com sistema de inserção de frascos automático, com ou sem sistema automático de colocação de bulas ou filtros (com Inliner) dentro dos cartuchos, com dimensões compreendidas entre 25 x 25 x 35mm até 120 x 120 x 200mm, com troca de formato automaticamente (através de um dispositivo), e com capacidade de produção máxima de 200 cartuchos por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 423 – Máquinas para embalar balas tipo "butter toffees", por sistema de torção dupla, com capacidade máxima de 1.600 balas por minuto (referida a balas de 26,1mm +/-1mm de diâmetro x 10mm +/-1mm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 424 – Máquinas para embalar com filme plástico paletes de dimensões máximas de até 1.200 x 2.000mm (largura x comprimento) com transportador, contendo cabeça rotativa automática; pré-esticador do filme; controle de tensão do filme; dispositivo de carregamento do filme; sistema de emenda do filme sem toque; estabilizador do palete; controlador lógico programável (CLP); elevador do palete, com velocidade máxima igual ou superior a 0,25m/segundo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 425 – Máquinas automáticas de envelopamento e agrupamento de placas de bateria para combinação de elementos com polaridades positivas e negativas, com capacidade de produção ajustável entre 80 e 130placas/minuto se envelopadas em polietileno, ou máxima de 110placas/minuto quando envelopadas em fibra de vidro, trabalhando placas com dimensões compreendidas entre 117 a 161mm de altura e 98 a 145mm de largura, com espessura máxima de 3mm, dotadas de dispositivo de detecção de separadores defeituosos, sensor de falta de placas, mecanismo de pré dobra, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 426 – Máquinas de embalagem horizontais, automáticas, de alta velocidade, para alinhar e acondicionar bolsas de salgadinhos de embalagem flexível em caixas de papelão novas ou reutilizáveis, com dimensão mínima de 400 x 300 x 125mm (comprimento x largura x altura), com velocidade nominal de absorção de até 150bolsas/min, dotadas de sistema de alimentação contínuo, abastecido por meio de esteira; contador e orientador de bolsas; armadora de caixas acoplada; dispositivo mecânico para fechamento da caixa com ou sem fita; painel de controle com tela tipo "touch screen" e controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 427 – Máquinas para embalar potes de sorvete de 1,5 e 2 litros com uma luva em papel-cartão com velocidade de 115 potes por minuto por meio de um sistema pressurizado de aplicação de adesivo utilizando uma cola "hot-melt"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 428 – Máquinas encelofanadoras/envolvedoras automáticas, tipo "full over wrapping", para embalar produtos em filme plástico termosselável, com velocidade máxima de 60produtos/minuto, largura máxima do filme processado de 430mm, média de formatos de 60 x 60 x 20mm e 400 x 350 x 140mm, servo-controladas, com transporte individual de produtos e controle exato da alimentação do filme, operação e programação através de CLP e IHM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 429 – Máquinas para aplicação de camada de filme ao redor do produto ou grupo de produto ("Strechbander") com capacidade de até 60 ciclos por minuto dependendo do tipo de agrupamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 430 – Combinações de máquinas automáticas, operando em linha, para enrolar e embalar folhas soltas de materiais impressos, como pôsteres, calendários, papel de presente e mapas, compostas de: máquina automática de enrolar folhas de gramatura de até 90g/m^2, operando sem tubete, formato máximo de 80 x 114,3cm e máquina automática de embalar em filme plástico, operando em linha, para embalar rolos de diâmetro de 25mm e largura máxima de 80cm, com capacidade máxima de 65 unidades/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 431 – Máquinas automáticas para agrupamento de latas por meio de fitas plásticas troqueladas, com formação de pacotes únicos com 4 ou mais latas, com controlador lógico programável (CLP) e velocidade máxima igual ou superior a 2.000latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 432 – Máquinas empacotadeiras automáticas para resmas de papel, no formato mínimo de 420 x 1.400mm, com velocidade de até 8 resmas por minuto, com aplicação de embalagens em papel "Kraft" ou "Poly Coated Paper" de 80 a 150 gramas, preparadas para papel cartão, papel sintético ou plástico em folhas nas gramaturas de 70 a 400 gramas, com sistema de entrada de papel para embalagem em bobinas, saída do pallet do produto acabado com altura máxima de 1.700mm, peso máximo 2.000kg, plataforma de saída nas dimensões de 1.800 x 1.400mm, com sistema hot melt de colagem das resmas, painel de controle com sistema “touch screen”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 433 – Máquinas enroladoras e acondicionadoras de suturas cirúrgicas (agulha + fio) em embalagem plástica, com tampa superior impressa em papel (dispositivo de fixação de "papper lid"), com capacidade de produção de 800 a 1.350produtos/h, abrangendo diferentes comprimentos de fios, variando de 300 a 965mm, compostas por: estação de alimentadora de embalagem plástica, estação posicionadora de agulhas, estação de enrolamento com cabeçote de alta velocidade, estação de inspeção, através de câmera digital, impressora em linha de arte gráfica em "paper lid", estação de fixação de "paper lid", painel de comando, com tela de toque, com CLP, painel pneumático, protetores externos em perfilados de alumínio e chapas de policarbonato e estruturas metálicas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 434 – Máquinas para embalar barras e tabletes de chocolate, com 2 estações embaladoras, sendo envoltório interno embalagem por dobra Z em folha de laminado ou alumínio selado por calor e fechamento hermético, envoltório externo embalagem em papel ou cartão, capacidade máxima de 200 barras por minuto (variável de acordo com as características dos produtos a serem embalados), dotadas de controlador lógico programável, estação de alinhamento longitudinal das barras, esteiras transportadoras, estação de inspeção com rejeite automático de barras não conformes, codificador de data e lote e unidade empilhadeira horizontal para descarga dos chocolates	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 437 – Combinações de máquinas para embalar medicamentos em embalagem primária tipo "blíster" de PVC, PVDC, polipropileno, com cobertura de filme selável de alumínio, com unidade central de controle, compostas de: 1 máquina para formação de blíster com pranchas de aquecimento, dotada de dosadora com alimentação de comprimidos em movimento contínuo, inspeção de presença de comprimidos através de visão colorida, selagem com ferramenta plana e em movimento contínuo, corte do blíster e sistema contador/empilhador de blíster através de robô; 1 máquina encartuchadora horizontal dotada de sistema armador de cartucho, colocador de bula, insersor do grupo de blíster dentro do cartucho com fechamento através de cola quente e sensor para descarte de cartuchos com produto faltante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 438 – Máquinas automáticas de alta velocidade para embalar fardos de forragem cilíndricos de largura de 1.230mm e com diâmetro compreendido entre 700 a 1.680mm, tracionada por trator, com uso simultâneo 2 bobinas de filmes plásticos que são instaladas em 2 dispensadores alumínio de 750mm; possui braço de levantamento/carregamento de fardo com capacidade igual ou superior a 250kg, mesa de empacotamento do fardo constituída por 4 correias de alta resistência, sistema hidráulico de corte e fixação do filme, deixando-o em posição correta inicial a cada ciclo de empacotamento; sistema de amortecimento composto de um berço que faz com que o fardo embalado seja suavemente depositado no solo ao mesmo tempo que elimina o estresse sobre o chassis da máquina; painel de controle que controla e monitora todas as operações do equipamento através de um monitor gráfico, com função de carregamento automático do fardo, de inclinação automática para descarregar o fardo, controle do número de camadas de filme aplicadas sobre o fardo e função de utilização de um só rolo de filme; o equipamento possui sensores e sinalizador que detecta o término ou rompimento de filme e automaticamente altera o modo de operação da máquina para que o correto término do ciclo de empacotamento ocorra sem interrupção; possui a capacidade de embalar 120 fardos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 439 – Máquinas automáticas para embalar tubos de vidro borossilicato neutro, destinados à fabricação de embalagens farmacêuticas, com aplicação de filme de polietileno termo encolhível na extremidade de pacotes de tubos, dispostos em forma de matriz (linhas x colunas), e supervisionadas e controladas por meio de controlador lógico programável (CLP), para embalar tubos de vidro com diâmetros compreendidos entre 6,85 e 40mm, com comprimento entre 0,95 e 2,40m de velocidade de embalagem máxima de 220 tubos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 440 – Máquinas para aplicação de filme envoltório externo em embalagens do tipo portfólio, com dimensões de bandejas de 190 x 66 x 31mm (comprimento x largura x profundidade), em filme plástico, com velocidade máxima nominal de 130peças/min, dotadas de sistema de alimentação, sistema de embalagem, unidade de saída, acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 441 – Máquinas e aparelhos para empacotar ou embalar latas (incluindo as máquinas e aparelhos para embalar com película termo-retrátil), com capacidade superior ou igual a 70.000 latas/h em pacotes de 18 latas de 350ml cada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 442 – Máquinas encapuzadoras para mercadoria sobre pallet de medidas máximas de 1.300 x 1.300mm, com capacidade máxima de produção de 240 pallets/h, com uso de filme especial elástico (hood strecth)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 443 – Máquinas para embalagem com filme flexível através de selagem a quente (heat-seal) em 3 lados com base na tecnologia de fluxo contínuo, com capacidade de até 670 peças (sticks) por minuto, acondicionando 3 gomas de mascar individuais em cada stick, dotadas de mesa de alimentação, unidade de selagem longitudinal e transversal, esteira de saída, acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 444 – Máquinas para embalar material encadernado, como livros e revistas, com película termo-retrátil, previamente empilhados, com túnel de encolhimento e esteiras de alimentação e saída para correta orientação do fluxo, para integração em linha de acabamento totalmente automática de produtos encadernados, com capacidade máxima de 30pilhas/min, comprimento máximo das pilhas igual a 480mm, largura máxima das pilhas igual a 420mm, altura máxima das pilhas igual a 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 445 – Máquinas para paletização de material gráfico, como livros e revistas, previamente embalados e empilhados, para operação em linha de fabricação de produtos encadernados, capacidade máxima de carregamento de 1.500kg/palete, altura máxima da pilha de 1.700mm, velocidade máxima de alimentação de 25pilhas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 446 – Combinações de máquinas para empilhar e embalar produto tipo “waffle” congelados em embalagem tipo envelope, seladas em 3 lados, com capacidade de embalar 498 “waffles” (2 pilhas com 3 unidades cada) em embalagem de 220 x 110 x 48mm por minuto, constituída por transportadores para triagem e alinhamento dos produtos, máquina para acumulação e empilhamento dos “waffles” e máquina embaladora horizontal, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 447 – Máquinas envasadoras horizontais automáticas formadoras de embalagem tipo sachê 4 soldas com aplicador de bico dosador e dosagem automática de produtos pastosos (maionese, ketchup) com capacidade de envase para “pouch” de até 1.500ml e velocidade de até 120 unidades por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 448 – Máquinas formadoras de caixas dobráveis (display), agrupadoras e encartuchadoras de "sticks" contendo 3 gomas de mascar cada, com capacidade máxima de 80 cartuchos (display)/min, dotadas de unidade de alimentação, unidade formadora de display, unidade agrupadora de "sticks" e dispositivo de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 450 – Combinações de máquinas para embalagem automática de fardos de placas de MDF tipo "wrap around" em filme stretch de polietileno, com capacidade máxima para fardos de 2.500kg, compostas de: embaladora automática por meio de filme stretch, com dimensão máxima para embalagem de 3.050 x 2.200 x 1.000mm, com capacidade de ciclo de embalamento de 25 a 35fardos/h; mesa de roletes transportadores para movimentação dos produtos acionados por sistema hidráulico, elétrico e sistema pneumático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 451 – Combinações de máquinas, formando corpo único, destinadas a embalar tubos plásticos flexíveis corrugados com diâmetro entre 16 e 32mm, com capacidade para produzir bobinas de até 700mm de diâmetro externo, compostas de: guias de alimentação de tubos, sistema de enrolamento e corte automático dos tubos, aplicador de até 4 fitas plásticas para amarrar as bobinas, sistema de movimentação interno automático e painel de controle com controlador lógico programável (CLP) e dispositivos para assistência remota.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 452 – Empacotadoras horizontais automáticas para produção de embalagens de produtos com película, compostas de esteira de alimentação com trilho-guia, estação de agrupamento, estação de embalagem de película, painel de comando e túnel de retração com refrigeração de sensor infravermelho, gabinete elétrico, capacidade de até 135ciclos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 453 – Máquinas de encaixotamento automático robotizadas por utilização de “pick and place” acionados por servomotores para tomada de produto tipo “doypack” flexível com 4 soldas e variação de peso de 100 a 1.200g, com capacidade de produção de até 200“doypacks”/min e armação de caixa de 20 caixas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 454 – Máquinas encartuchadoras horizontais de movimentos contínuos para acondicionamento de lápis cosméticos, com dimensões mínimas de 13mm de espessura e por 96mm de comprimento, velocidade máxima de 120 ciclos/minuto, com fechamento mecânico das abas, dispositivo para troca de ferramental em no máximo 10 minutos, alimentação de lápis, controle de presença de produto no interior da embalagem, comandada por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 456 – Combinações de máquinas para selecionar e embalar pães de queijo congelados em bolsas plásticas e encaixotamento automático de bolsas com produtos sensíveis (pão de queijo congelado) com sistema para acomodação e compactação, com velocidade máxima de até 300bolsas/min e máximo de 25caixas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 457 – Máquinas encapuzadoras para mercadoria sobre pallet de medidas mínimas de 500 x 500m, e máxima de 1.300 x 1.300mm, com capacidade de produção de até 150 pallets por hora, com uso de filme especial elástico conhecido no mercado como “hood strech”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 458 – Máquinas para embrulhar e posicionar cargas em paletes, com capacidade de 65paletes/hora, com velocidade de 40rpm, força de 7kW; compostas de unidades de rotação com anel de giro, anel de elevação, unidades pneumática de corte com fio quente operada por pinça, dispositivos de envelopagem da parte superior do paletes com filme de polietileno, unidades de bobina com anel giratório e troca de carretel automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 459 – Combinações de máquinas para embalar biscoitos, automatizadas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 esteira de alimentação dos produtos compartilhada entre três estações de manipulação e posicionamento; 3 alimentadores automáticos de bandejas; 3 estações de manipulação e posicionamento dos produtos nas bandejas já alimentadas nos transportadores dos produtos até as máquinas empacotadeiras, ou diretamente nos transportadores sem a utilização de bandejas, sendo cada estação composta por quatro robôs guiados por sistema de visão artificial e capacidade de posicionamento de até 450 produtos por minuto; 3 conjuntos de transportadores/alimentadores dos produtos nas máquinas empacotadeiras, com estações de agrupamento dos produtos; 3 máquinas empacotadeiras horizontais tipo "flow wrapping", cada uma com capacidade máxima de produção configurável até 450 embalos por minuto (variável de acordo com as características dos produtos a serem embalados).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 460 – Combinações de máquinas para embalar bombons de chocolate totalmente automatizadas com Controlador Lógico Programável (CLP), compostas de: 1 estação de pré-alinhamento, transporte e divisão dos produtos entre 6 diferentes linhas de preparo prévio à embalagem; 6 estações de alinhamento e sincronização dos produtos a serem embalados; 6 máquinas automáticas para embalar bombons tipo "dupla torção", cada uma com capacidade máxima de produção de 550embalagens/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 461 – Combinações de máquinas para embalar e encaixotar massas alimentícias, automatizadas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 estação de transportes e distribuição dos produtos entre duas diferentes máquinas empacotadeiras verticais, com dispositivo para descarte de fragmentos de massa; 1 sistema de alimentação e dosagem de massa, com dois alimentadores vibratórios, duas balanças dosadoras, cada uma com quatorze cestas de pesagem de 3 litros e estrutura de sustentação com mezanino; 2 máquinas empacotadeiras verticais com velocidade de até 90pacotes/min (variável conforme produto, peso e dimensões dos pacotes, material da embalagem e demais características de embalo); 1 estação de transporte, sincronização e checagem de pacotes, com esteira sincronizadora, dispositivo de controle de peso, detector de metais e rejeite de pacotes não conformes; 1 encaixotadora com velocidade de até 120pacotes/min (variável conforme produto, peso e dimensões dos pacotes, dimensões das caixas, configuração de posicionamento dos pacotes nas caixas e demais configurações de embalo), estação formadora de caixas, braço manipulador de pacotes por sistema cartesiano e estação de fechamento das caixas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 462 – Combinações de máquinas para embalar perfis extrudados de alumínio em pacotes de largura compreendida entre 350 e 700mm, altura compreendida entre 300 e 600mm e comprimento compreendido entre 3.000 e 7.000mm, compostas de: correia transportadora, cintas retráteis de carregamento, extrator de papel, alimentador automático, mesa de roletes de alimentação, máquina de embalagem primária compacta, máquina de fechamento, mesa de roletes de saída, máquina empacotadora final automática, correntes de saída e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 463 – Combinações de máquinas para embalar perfis extrudados de alumínio em pacotes de largura compreendida entre 350 e 700mm, altura compreendida entre 300 e 600mm e comprimento compreendido entre 3.000 e 7.000mm, com alimentação dupla, compostas de: 2 extratores de papel, 2 alimentadores automáticos, 2 mesas de roletes de alimentação, máquina de embalagem primária compacta, máquina de fechamento, mesa de roletes de saída, máquina de embalagem final automática, mesa de correntes e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 464 – Combinações de máquinas para encaixotar pacotes de massas (ninhos de macarrão), automatizadas, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 estação de transporte, sincronização e checagem de pacotes, com esteira sincronizadora, dispositivo de controle de peso, detector de metais e rejeite de pacotes não conformes; 1 encaixotadora com velocidade de até 120pacotes/min (variável conforme produto, peso e dimensões dos pacotes, dimensões das caixas, configuração de posicionamento dos pacotes nas caixas e demais configurações de embalo), estação formadora de caixas, braço manipulador de pacotes por sistema cartesiano e estação de fechamento das caixas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8422.40.90	Ex 465 – Equipamentos de contagem e encaixotamento de pintos, com uma contadora dotada de sensores a laser para identificação, com 2 correias aceleradoras divididas em esteiras de pintos de duas linhas, com duas esteiras de transportes de caixas, com esteira de alimentação da contadora, com sistema de vacinação IB por spray, com capacidade nominal de 60.000aves/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 466 – Equipamentos para enrolar e amarrar, com cinta plástica, tubos corrugados de PVC de 20, 25 e 32mm de diâmetro, denominados bobinadores automáticos, com capacidade para embalar automaticamente 1 rolo de 50 metros de tubo corrugado de PVC a cada 45 segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 467 – Máquinas paletizadoras de pacotes de 2 colunas para paletes com ou sem revestimento; dotadas de carregador de paletes; robô de paletização com elevador e alimentador de paletes automático, simples ou multi-camadas; 2 placas de empurre; movimentação por meio de correia dentada, servomotor; controle de trajetória e com capacidade de 750camadas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 468 – Máquinas para embrulhar e posicionar cargas em paletes com filme “stretch”; com capacidade de 130cargas/h; dotadas de: esteira de movimentação contínua com velocidade de 72rpm e capacidade aproximada de 1.997kg, servomotores com controle de movimento, unidade de rotação com anel de giro, anel de elevação, estrutura de 4 colunas, braçadeira pneumática com dispositivo de soldagem e corte de filme com fio quente, dispositivo de envelopagem da parte superior da carga com filme de polietileno, via única de embrulho (de cima para baixo ou de baixo para cima), sistema multi-nível de estiramento da película e sistema de teste de rompimento de película.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8422.40.90	Ex 469 – Envelopadoras de documentos, capazes de alimentar, dobrar, inserir e fechar envelopes, com capacidade máxima de 1.350envelopes/h e para documentos com tamanho máximo de 14 polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 470 – Máquinas arqueadoras de cargas (amarração de carga), capacidade de tensão igual ou superior a 2.200N.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 471 – Máquinas automáticas para embalar confeitos sólidos, em estojo plástico de dimensões 38 x 15 x 59mm de altura e dosagem fixa de 16g de confeitos, correspondente a 33 confeitos por estojo, a uma velocidade nominal de 550estojos/min, com dispositivo para aplicação de tampa plástica individual, rotulagem vertical e dotada de dispositivo para detectar metal, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 472 – Máquinas envasadoras horizontais contínuas e automáticas para refresco e sobremesas em pó, com dosagem volumétrica para 30g ou 25g, para embalagem "tipo sachê 4 soldas" com largura de 90mm e altura variável entre 90 e 120mm, com capacidade de produção igual a 2.000 embalagens/min, desbobinador com 2 bobinas para troca rápida e com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 473 – Máquinas para colocação automática de sachês de refrescos em pó em caixas de cartão tipo display, compostas de sistema de empilhamento de envelopes e encartonadeira com formação e fechamento automático de displays com capacidade de empilhamento de envelopes igual ou superior a 2.000envelopes/min e produção igual ou superior a 135caixas (display)/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 474 – Máquinas para encintamento automático ou semiautomático de tubos metálicos redondos, quadrados e retangulares, velocidade ajustável compreendida de 15 a 70tubos/min, aplicação de fitas metálicas para amarração dos fardos com comprimento compreendido de 2 a 13m, com esteiras de transporte de pesagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.40.90	Ex 475 – Combinações de máquinas para embalar massas longas, automatizadas, com controles baseados em PC industrial e controlador lógico programável (CLP), compostas de: 2 carregadores/dosadores de canecas transportadoras de massas; 1 transportador de canecas; 1 máquina empacotadeira vertical para pacotes com pesos individuais de 2kg a 10kg, com balança dosadora eletrônica de cabeçote único, velocidade de até 20 pacotes/min (variável conforme produto, peso e dimensões dos pacotes, material de embalagem, número de cabeçotes de pesagem e demais características de embalo); 3 empacotadeiras horizontais tipo "flow wrapping" para pacotes com pesos individuais de 150g a 1,5kg, cada um com sua própria balança dosadora eletrônica de cabeçote duplo, com velocidade de até 140 pacotes/min (variável conforme produto, peso e dimensões dos pacotes, material da embalagem, número de cabeçotes de pesagem e demais características de embalo); 3 controladores de peso integrados com detectores de metais, com dispositivos de rejeite de pacotes não conformes individualizados; 3 enfardadeiras verticais de pacotes; transportadores gerais de pacotes e de fardos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 476– Máquinas automáticas tipo "case packer" controladas por CLP (Controlador Lógico Programável), para encaixotar 25 cartuchos com dimensões de 70 x 70 x 151mm, contendo 5 sabonetes pré-embalados, configuradas para fazer o posicionamento em 3 posições diferentes dentro da caixa (paralelo, perpendicular e em pé), dotadas de: transportadores de alimentação dos cartuchos; estação de formatação da camada; estação de coleta; 2 robôs com 6 eixos de movimento; 2 estações de carga; esteiras de transporte de caixas acionadas por motores; compartimento da célula de operação do robô, protegida em polibicarbonato; painel elétrico e painel de controle com monitor e tela tipo sensível ao toque ("touch screen"), com velocidade nominal maior ou igual a 4,9 caixas por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 477 – Máquinas automáticas para montar estojos, quantificar e empacotar biscoitos tipo “wafers” recobertos de chocolate com dimensões maiores ou iguais a 53 x 17,1 x 11mm, pré-embrulhados, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de até 40 estojos por minuto com até 20 biscoitos, com montagem do estojo, braço de extração com ventosas, guias de biscoitos, quantificar número mínimo de biscoitos presentes na esteira de alimentação por sensor de fibra óptica para primeira e segunda filas, colocação no estojo, fechamento e colagem com 2 pistolas “hot-melt”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 478 – Combinações de máquinas automáticas para embalar, com seleção, produtos alimentícios, com controlador lógico programável (CLP), capacidade igual ou superior a 260 produtos/min, com dimensões máximas de 450 x 150 x 50mm, compostas por: detector de metais; ejetora de produtos contaminados e embaladora tipo "flow pack" com 2 bobinas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 479 – Máquinas automáticas para empacotamento de café torrado e moído a vácuo, para pacotes com formato de 500g, com unidade formadora de pacotes, unidade dosadora de enchimento, câmara de vácuo e sistema de controle de peso por balanças de precisão, produção de 60 pacotes por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 480 – Máquinas automáticas para embalar bombons em embalagens tipo "dupla torção", com capacidade de produção máxima maior ou igual a 300 produtos por minuto (variável de acordo com as dimensões dos produtos a serem embalados), esteira de alimentação com braço de desvio do produto e sistema de alinhamento e sincronização.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.40.90	Ex 481 – Máquinas automáticas para ensacamento de ração para cães e gatos com uma capacidade produtiva de, no máximo, 1.400sacos/h de diversos tipos (papel, papel com politeno, materiais acoplados, folha alumínio etc.), com três tipos de fechamento (costura com papel crepe com dobra de borda, dobra e reutilização da cola na barra superior), com precisão das medidas para formatos de 2 a 25kg, através do sistema alimentador automático dos sacos de ação contínua controlado por um controlador lógico programável (CLP) para sacos de tamanhos de 180 até 540mm de largura, dotado de um magazine para sacos vazios transportados por meio de ventosas, com dispositivo de enchimento automático com ar comprimido para permitir a abertura do saco e da extremidade abaulada através de duas bocas de enchimento, simultaneamente, com duas balanças eletrônicas com sistema de dosagem a gravidade e canal vibrante a peso líquido com indicadores de nível eletrônico montados nas tramoias bifurcadas, com dispositivo de descida vertical, com mesa de escorrimento para o fechamento e evacuação dos sacos da área de enchimento, com sistema de fechamento com duas estações de soldagem dos sacos do tipo "barra quente" em ferro fundido com barra aquecida ou por impulso, controlada por um controlador lógico programável (CLP), com dispositivo de eliminação do excesso de ar antes de selar a embalagem e uma estação de esfriamento controlada por um controlador lógico programável (CLP) e com dispositivo de expulsar os sacos não pesados corretamente ou com algum metal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 482 – Máquinas automáticas para embalar mercadorias com película termorretrátil, com capacidade de embalar até 50paletes/h, com máquina de arquear horizontal com compactador, encapsuladora de filme plástico, forno para termorretração do filme plástico e transporte motorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.40.90	Ex 483 – Combinações de máquinas em monobloco para embalar medicamentos do tipo blister, com controladores lógicos programáveis (CLPs), dotados de painel de operação com tela tipo “touch screen”, compostas de: máquina emblistadeira para formar, encher e selar cartelas de plástico/alumínio e/ou alumínio/alumínio para comprimidos e/ou cápsulas, munidas de ferramentais para diferentes tamanhos e formatos, com capacidade máxima igual a 600cartelas/min e pulmão para troca de bobina — troca automática (não necessitando de parada da máquina), funcionamento estrutural de 1 esteira automática, com servomotores digitais, com 1 módulo de formação de blister com movimentos intermitentes, placas verticais de pré-aquecimento das bobinas, contendo um carrinho para bobina inferior com um diâmetro máximo de 800mm e ajuste lateral com cone de aperto pneumático de 76mm de diâmetro, sensor de quantidade mínima de bobina e mesa de emenda e corte de bobina, detecção automática de emenda da bobina inferior e superior, com parada automática na dosagem e zona de resfriamento, com nível de ruído abaixo de 80dB, 1 módulo de movimento contínuo com área de dosagem, fechamento e selagem, sistema de visão, controle e enchimento todos os alvéolos do blister, carro para bobina superior de até 500mm de diâmetro, laterais ajustáveis e cone de aperto pneumático de 76mm de diâmetro, sistema automático para parada da máquina, sistema de refrigeração e sistema de compensação para transferência para a zona de carimbo e codificação com proteções laterais em material acrílico, 1 módulo denominado zona rápida intermitente de faca, com codificação e carimbo, estação de perfuração desativada automaticamente em caso de emenda de folha diminuindo o desgaste das facas de perfuração, estação de corte, podendo ser operado em sentidos opostos, transferência direta para a cartonagem por roda de sucção, com sistema de detecção e rejeição, de blisters defeituosos e vazios através de sensor de controle; máquina encartuchadeira com desenho ergonômico, com alimentação de cartuchos retrátil, facilitando uma alta acessibilidade e fácil limpeza, dotada de sistema de transferência direta de blisters do tipo esteira de correia dentada, sistema de ajuste de altura acionado manualmente, armador de cartuchos e colocador de bulas, com estrutura feita em acrílico com nível de som inferior a 80dB e sistema de rejeição de embalagens defeituosos, com capacidade máxima igual a 300cartuchos/min e comunicação feito por meio de painel eletrônico e sistema inovador de contagem de blisters, detectando, por campo eletromagnético, a quantidade de blisters; balança eletrônica para controle em linha de peso de 300cartuchos/min, tela monocromática do tipo “touch screen” de 15 polegadas, software de controle IHM e controlado com base em software CFR Part 11, além de equipamento com controle via CLP, com pesagem máxima de 750g, com variação de até 0.1g cada cartucho, com cobertura em macrolon, evitando assim a variação de pesos no momento da pesagem de cada cartucho, sistema de rejeição individual; máquina encaixotadeira automática tipo "Case Packer", para fechamento por fita adesiva, com capacidade máxima igual a 10caixas/min, motorizada, ajustável 2.000 x 250mm, controlada por servomotor, fechamento por fita de 2 polegadas, sistema de visão e quantidade de número de cartuchos por caixa de embarque realizado por meio de câmera integrada em esteira de transporte do blister, descarte de caixas defeituosas, etiquetagem por meio de código de barras, controlado por software de gerenciamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 484– Máquinas embaladoras automáticas horizontais “form-fill&seal” com mecanismo automático que, a partir de bobinas de filme flexível termosselável e movimentos intermitentes, formam embalagens individuais tipo autossustentáveis de formato retangular ou personalizado, dosam produto e fecham as embalagens, dosagem de produto realizada em até 3 estações de dosagem com até 2 pontos de dosagem por estação, com velocidade máxima de 120embalagens/min de, no máximo, 500cc, com controle operacional por meio de IHM tipo “touch screen” comandada por controlador lógico programável (CLP) com lubrificação, correção do alinhamento do filme, descarte individual de embalagens vazias, detecção de emenda de bobina, centralização da arte impressa no filme e inibição de dosagem de produto na ausência de embalagem aberta, automáticas, equipado com desbobinador automático contínuo do filme.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 485 – Máquinas automáticas para rotular e embalar discos abrasivos (tipo “flap”) com diâmetros de 115 a 180mm, com capacidade máxima de produção de até 2.000discos/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8422.40.90	Ex 486 – Equipamentos empacotadores de garrafas “PEAD” (polietileno de alta densidade) com capacidade máxima de empacotamento de 200garrafas/min e com sistema de detecção de posição de garrafas e de caixa com aba(s) aberta(s), formadora de caixas, fechadora de caixas cheias, impressora de códigos de barra em caixas dotada de leitor de códigos de barra em caixas, verificador de peso de caixas com sistema de rejeição, esteiras, sistema de visão micro-processado para inspeção de códigos 2D em caixas e painéis locais elétricos e de controle/comando, com CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 487 – Combinações de máquinas automáticas para embrulhar individualmente biscoitos tipo “wafers” recobertos de chocolate com dimensões maiores ou iguais a 53 x 17,1 x 11mm, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima maior ou igual a 1.760wafers/min, compostas de: esteira de entrada com detector de metais e separador de contaminados; divisora e pré-alinhadora; esteiras de alimentação das embrulhadoras; 4 guias de distribuição dos biscoitos; 4 alinhadores; 4 embrulhadoras individuais com 2 bobinas e emenda automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 488 – Empacotadoras automáticas de macarrão instantâneo em potes plásticos, com peso líquido de 64 gramas, com capacidade igual ou superior a 150potes/min, acionado por servo motor com dispositivo de rejeição de ar, alimentador automático de macarrão, dispositivo de parada automática na posição pré- determinada, dispositivo de alimentação de filme e ajuste automático de posição do copo de macarrão, fechamento com selagem por aquecimento elétrico, dispositivo de partida automática, trilho com comprimento de 3 metros e túnel de encolhimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 489 – Máquinas automáticas de embalagem para acondicionar arames de solda em tambores de 100 a 500kg, com velocidade máxima de 30 a 35m/s, dotadas de desenrolador com capacidade máxima de 1.000 a 1.300kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 490 – Máquinas automáticas para embalar mercadoria com película termorretrátril, com capacidade de embalar até 60 unidades/h, podendo trabalhar com filme polietileno, poliolefínico, polietilieno de alta densidade e polipropileno.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 491 – Máquinas automáticas para embalar rolos de tecido com diâmetro entre 80 e 450mm, comprimento de 1.200 a 1.800mm, peso do rolo entre 5 e 85kg, com sistema informático tipo PARSEC e capacidade de embalagem de até 3 rolos por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 492 – Máquinas automáticas para formação, montagem de caixa de papelão, colocação de 24 copos de macarrão instantâneo embalados, fechamento de caixa de papelão com aplicação de cola quente (hot melt), controlado por painel com controlador lógico programável (CLP), capacidade de 8,3caixas/min., esteiras transportadoras do produto acionadas por inversores, esteira transportadora de caixa acionada por servomotor, com ajustes nas dimensões da caixa e ajustes eletrônicos na posição da aplicação da cola quente através de encoders.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8422.40.90	Ex 493 – Máquinas embaladoras para agrupamento e cintagem de amarração de latas de alumínio para aerossóis e capacidade de 250 latas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8423.30.11	Ex 008 – Unidades de dosagem gravimétrica automáticas de produtos químicos, com alimentadores com módulos de pesagem e de controle, de capacidade de 1 a 4.000kg/h, tamanho do grão de 2 a 4mm, em aço inox, com tampa, câmara de inspeção, proteção contra explosão, motores e painel de operação central	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8423.30.11	Ex 009 – Combinações de máquinas para dosagem gravimétrica contínua de sólidos e líquidos, por perda de peso, com célula de carga digital individual, controladas por microprocessador, precisão de +/- 0,5%, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de dosar 6 produtos distintos, para alimentar extrusora de plástico, compostas de: 2 dosadores para grânulos sólidos, com rosca, com capacidades de 10 a 80kg/h; 2 dosadores para pós, com rosca, com capacidade de 1 a 20kg/h; 2 dosadores para líquidos com capacidade de 2 a 20kg/h, com bomba de diafragma e pistão, pressão máxima de 60bar e temperatura máxima de 80ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8423.30.11	Ex 010 – Equipamentos de pesagem de aves, com autocalibragem digital compostos por duas rodas a 6 ou 8 polegadas interconectadas através de 4 engrenagens e com sensor para compensação eletrônica de vibração, com capacidade de até 14.000aves/hora, com ou sem sistema de distribuição eletrônica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8423.30.11	Ex 011 – Sistemas de dosagem gravimétrica contínua para composição de formulações de ingredientes sólidos em pó ou em grânulos, para alimentação do processo de extrusão de materiais termoplásticos, compostos por: 8 dosadores gravimétricos tipo “loss-in-weight”, cada um com rosca, tubo de rosca, conversor de frequência, fundo vibratório com anel liso e válvula guilhotina com suporte de aço, sendo: 2 dosadores para polímeros de polipropileno com capacidade máxima de 2.500kg/h cada, módulo de controle com célula de carga digital, uma rosca e um tubo de rosca adicionais e paredes flexíveis (tecnologia Flexwall); 2 dosadores para TiO2 e CaCO3 com capacidade máxima de 900kg/h cada, com agitadores verticais e horizontais para ativação do material e módulo de controle com célula de carga digital; 2 dosadores para TiO2 e CaCO3 com capacidade máxima de 1.600kg/h cada, com agitadores verticais e horizontais para ativação do material e módulo de controle com célula de carga digital; e 2 dosadores para cera e aditivos com capacidade máxima de 200kg/h cada, plataforma de pesagem com célula de carga analógica, uma rosca e um tubo de rosca adicionais e paredes flexíveis (tecnologia Flexwall), com sistema ‘Congrav’ para controle de todos os dosadores simultaneamente, painel com tela sensível ao toque e gabinetes elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8423.30.11	Ex 012 – Sistemas de dosagem gravimétrica para formulação de ingredientes sólidos em pós ou grânulos, com capacidade nominal máxima de 2.000kg/h, com recipiente de pesagem montado sobre célula de carga, sensor de nível para início do ciclo, válvula para controle de fluxo, 2 dosadores com válvula de canto, funil com volume nominal de até 113 litros e taxa de fluxo máxima de 11.000g/s para grânulos com densidade máxima de 56kg/dm3, 2 dosadores com válvula vertical, funil com volume nominal de até 57 litros e taxa de fluxo máxima de 2.000g/s para grânulos com densidade máxima de 56kg/dm3 e 2 dosadores com rosca de alimentação, funil com volume nominal de até 113 litros e taxa de fluxo máxima de 85l/min para pós com densidade máxima de 24kg/dm3 e sistema de controle com conectividade Ethernet, microprocessador para dosagem precisa de cada material, seletores digitais de dosagem e tela sensível ao toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8423.30.19	Ex 001 – Combinações de máquinas para dosagem gravimétrica contínua de sólidos e líquidos, por perda de peso, com célula de carga digital individual, controladas por microprocessador individualmente, com precisão de +/-0,25%, ou por rosca, para alimentar extrusora de plástico, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de dosar 8 produtos distintos, compostas de: 3 dosadoras gravimétricas contínuas por perda de peso, com célula de carga digital e individual para grânulos sólidos, por rosca, com capacidade de dosagem contínua variando de 80 a 300kg/h, com fundo vibratório e válvula guilhotina; 3 dosadoras gravimétricas contínuas por perda de peso, com célula de carga digital e individual para pós, por rosca, com capacidades de dosagem contínua variando de 5 a 150kg/h, fundo vibratório e válvula guilhotina; 2 dosadoras gravimétricas contínuas, por perda de peso, com célula de carga digital, para líquidos com capacidade variando de 15 a 200kg/h e com bomba de pistão e diafragma e temperatura máxima de trabalho de 80ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.20.00	Ex 002 – Pulverizadores rotativos de alta velocidade para pintura eletrostática, equipados com turbina de ar magnética, com apoio aéreo para possibilitar maior velocidade no giro dos sinos, compreendendo uma velocidade entre 15.000 e 70.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.20.00	Ex 003 – Pulverizadores rotativos de alta velocidade tipo atomizador, para pintura eletrostática, equipados com turbina de ar magnética, com apoio aéreo para possibilitar maior velocidade no giro dos sinos, compreendendo uma velocidade entre 10.000 e 45.000rpm, pressão de ar utilizado na válvula de 8,5 até 10bar e impurezas no processo <5mg/mo³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.20.00	Ex 004 – Equipamentos eletrostáticos para pintura líquida com processo de atomização a ar, para aplicação de revestimentos a uma variedade de configurações de superfícies, com voltagem de 65 e 85kV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.20.00	Ex 005 – Pulverizadores eletrostáticos ligado a sistema de ar comprimido para aplicação de epóxi pó, compostos de conjunto de 12 pistolas de nebulização de tecnologia Wagner, suportes ajustáveis de cada pistola, câmara de fluidificação, cabine de controle, gerador de alta pressão eletrostática, sistema de controle, tanque de pó e bomba, sistema de recuperação do pó não aderido, incluindo sucção, ciclone de separação e despoeirador com elemento de filtragem e limpeza por jato pulsante com objetivo de fluidificação de mistura de pó epóxi, introduzindo carga elétrica nas partículas atomizadas, propiciando sua aplicação em forma de névoa sobre o tubo de aço até 325mm de diâmetro aquecido e polarizado a uma velocidade de 4,1m/min de maneira contínua.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.30.10	Ex 031 – Máquinas de lavagem e secagem de peças em cestos com capacidade máxima de 150kg em câmara a vácuo, com filtragem e separação de óleo, sem descarte do fluido de lavagem, dotadas de 2 ou 3 tanques e painel de operação com controlador lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.30.10	Ex 032 – Máquinas de limpeza por jato de água, que trabalha com água desmineralizada por troca iônica e pressurizada, fabricadas em aço carbono, alumínio e titânio, equipadas com sistema modular (tubos em titânio com 50mm de diâmetro), capacidade de bateria de até 40h, com controle remoto, injetores de água, analisadores e outros dispositivos, para lavagem de vidros e fachadas até 20m de altura, capacidade de limpeza 250m²/h, apta à acoplagem em estações terrestres (utilitários e reboques)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.30.10	Ex 033 – Canhões de jateamento de alta pressão para limpeza de tanques de estocagem de produtos derivados do petróleo, constituídos por: bico spray capaz de suportar fluxos líquidos de até 55m³/h e pressão máxima de 25bar; vídeo câmera montada no bico spray; lâmpada a prova de explosão também montada junto ao bico spray; dispositivos para monitoração e alarme para detecção de oxigênio, gases e vapores explosivos; unidade de bombeamento, composta de contêiner metálico de 20 pés, com bomba centrífuga de seis estágios, gerador a diesel, acoplamento pneumático flexível, sala de controle, compressor de ar, tanque para diesel com 250 litros de capacidade, ventilador de sucção com duto de exaustão, computador, trocador de calor, válvulas, bomba de sucção, com fluxo de até 82m³/h e pressão máxima de 8bar; linha de sucção com 151 metros e linha de pressão de 400 metros, acompanhadas de válvulas, conexões, redutores e demais peças, todas feitas em aço inoxidável, estocadas em contêineres de aço; filtro de óleo, em aço inoxidável e mangueiras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.30.90	Ex 038 - Máquinas automáticas para rebarbar, lavar e desobstruir furos e canais de lubrificação em peças por meio do processo de cavitação submersa onde o uso de um jato de água sob alta pressão provoca um efeito de cavitação que melhora a limpeza da peça, pressão máxima da água de 7Mpa (aproximadamente 70bar) e vazão nominal de 50 litros/min, com torre para instalação de bicos de limpeza, com cursos nos eixos X, Y e Z de 650, 500 e 500mm, avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 48m/min, rotação máxima do eixo principal de 1.000rpm e potência do motor de 0,5kW, com comando numérico computadorizado (CNC) e sistema de bombeamento de água a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8424.30.90	Ex 042 – Dispositivos cortadores de papel por jato de água de alta pressão, pressão entre 600 e 1.700bar, com a ponta diamantada de diâmetro de 0,1 a 0,25mm e unidade hidráulica com bomba de pistão de 2 estágios.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.30.90	Ex 014 – Máquinas automáticas para rebarbar e desobstruir furos e canais de lubrificação em peças usinadas, através do uso de jato de água sob alta pressão, combinado opcionalmente com o uso de escovas e escareadores, pressão máxima da água de 35MPa (aproximadamente 350bar), e vazão compreendida entre 25 e 40 litros por minuto, com torre de seis posições para instalação de bicos de limpeza e/ou ferramentas, com comando numérico computadorizado (CNC) e sistema de bombeamento de água a alta pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8424.30.90	Ex 032 – Máquinas para lavagem automática de anel de facas (ferramenta para corte de madeira), por meio de jato de água de alta pressão, própria para remoção de resinas e incrustações de madeira, com sistema de filtragem e bombeamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.30.90	Ex 039 – Combinações de máquinas para perfuração e quebra do coque, por meio de jato de água de alta pressão, compostas de: bomba centrífuga multiestágio acionada por motor elétrico e multiplicador; sistema de lubrificação; válvula de controle de descoqueamento; válvula de segurança; válvulas de isolamento; ferramentas de corte; hastes rosqueadas; juntas rotativas; mangueiras; cabeçotes; sistemas de controle, monitoramento e proteção; instrumentos e painéis. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.30.90	Ex 041 – Equipamentos para corte de folhas de papel por meio de jato de água, com pressão máxima de 1.500bar, para folhas com gramatura compreendida entre 40 e 500g/m², com largura de máquina (papel) compreendida entre 1.500 e 10.500mm, dotados de bicos de corte em zafira ou rubi de diâmetro compreendido entre 0,1 e 0,2mm, unidade hidráulica de alta pressão, unidade de aplicação de cola e dispositivo de movimentação dos bicos de jatos de água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.30.90	Ex 043 – Máquinas de corte por jato de água tridimensional compostas de: 5 eixos da ferramenta programáveis por CNC, calibragem automática do bico de corte, para peças com espessura máxima de 400mm, velocidade máxima de posicionamento paralelo ao eixo X/Y simultâneo de até 40m/min, com área de corte de 2.000 x 4.000mm (largura x comprimento), com a possibilidade de até 4 unidades completamente controladas com cabeçote de corte, calibragem automática do bico, quadro modular da máquina, preparação para instalação futura de um eixo de rotação, jogo de elevação e dosagem de material abrasivo contínua e controlada por CNC, monitoramento do fluxo de material abrasivo, grupos construtivos de corte por água pura "by intensifier e direct drive pump", ajuste da pressão controlado por CNC, diagnóstico da bomba, radiador a ar/óleo, comando, comando CNC integrado com "front-end" em PC, operação "touch screen", aparelho de comando manual para os trabalhos de preparação, abrange conjunto de ferramentas e fixação mecânica do material.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.30.90	Ex 044 – Máquinas automáticas combinadas com controladores lógicos programáveis (CLP) para limpeza de peças de ferro fundido, com tambor rotativo, alimentação automática por calhas vibratórias sendo entrada e passagem contínua, compostas por 4 turbinas 110kW cada para injetar granalha com capacidade de 28 a 30t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.81.19	Ex 001 – Pulverizadores eletroestáticos para pulverizar 11 canteiros de 1,70 metros cada um abrangendo uma área total de pulverização de 18,70 metros, possuindo tanque com capacidade de 200 galões para armazenamento do produto a ser usado, com sistema hidráulico completo de elevação, com controle de pulverização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.81.21	Ex 001 – Microaspersores com engate entre as partes do tipo baioneta especial e exclusivo, com anteparo ou asa giratória de pequeno, médio e grande alcance, anti-inseto ou invertida e bocais de vazões de 29 a 333 l/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.81.21	Ex 002 – Microaspersores modulares com anteparo ou asas giratórias de pequeno, médio e grande alcance ou invertida: bocais de vazões de 25 a 400 l/h com conexões exclusivas (paralela por compressão ou ranhurada) e dispositivo opcional antipulverização.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.81.21	Ex 003 – Miniaspersores super 10, movidos a esfera metálica (único), com vazões entre 200 a 1.200 1/h, modelos autocompensados e não compensados com rosca 1/2" macho e saída de água com ângulo entre 10 e 30º.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.81.29	Ex 001 – Nebulizadores (atomizadores) produzidos em material plástico de alto desempenho para fins agrícolas com uma saída d´água que funciona a baixa pressão (entre 2 e 5bar) nas vazões de 4 a 30 l/h, utilizados em sistemas de irrigação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.81.29	Ex 002 – Sistemas de irrigação agrícola para canteiros de longa distância de plantações de melão, tipo “chapin drip tape”, com labirintos de regime turbulento para permitir a perda de carga necessária para gotejar e reduzir a possibilidade de entupimento, com espessura do tubo gotejador de 5 milésimos de polegada ou 0,1mm, espaçamento entre gotejadores de 8 polegadas ou 20cm e vazão de cada gotejador de 0,56L/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 130 - Combinações de máquinas para aplicação de selante "urethane" no para-brisa e vidro traseiro de veículos automotores, compostas de: 1 robô industrial de aplicação de selante, com 4 ou mais graus de liberdade, pistola de aplicação e sistema de programação próprio, dotado ou não de terminal de programação portátil; estrutura de sustentação; equipamento de secagem do "primer"; unidade de fornecimento de selante composto de: bombas, válvulas, tubulações e mangueiras; sistema de segurança de operação; 1 ou mais painéis de controle e 1 ou mais painéis elétricos (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 190 – Máquinas de pintura por conjunto triplo rotativo composto de 12 a 16 cabeçotes para aplicação de cores, com troca rápida das mesmas, com simultânea lavação de circuitos entre as programações de pinturas em madeiras, sintéticos e couro, com economizador de tintas, com passo de 6mm, com controle lógico programável para proporcionar controle e gestão de salva energia de todo circuito de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 013 – Máquinas automáticas para aplicar metal pulverizado em bobinas de condensadores elétricos, por meio de metalização a quente por projeção de metal em fusão (maçaricos oxi-acetilênicos ou arco elétrico combinados com jato de ar comprimido)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.89.90	Ex 053 – Máquinas para lavagem e secagem de latas metálicas, com capacidade para trabalhar latas com dimensões variadas, com transportador, barras de "spray", ventiladores, válvulas de controle de temperatura, painel de controle, velocidade igual ou superior a 2.000 latas/minuto. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 125 – Máquinas para aplicação de tinta a pó eletrostático, com central de tinta automática para troca de cor e abastecimento de tinta virgem, tempo total de troca da tinta de 5min, limpeza do circuito de aplicação eletrostática automático, limpeza externa das pistolas automáticas através de "blow-off", estrutura completa da cabina de pintura em PVC sanduichado, limpeza do piso inferior com sistema cíclico de sopro de ar central com direcionamento da tinta em pó, para as laterais da cabina onde se encontra as unidades de sucção, sistema automático antiincêndio por injeção de CO2, por detecção via sensores infravermelho, sistema de exaustão com capacidade de exaurir o "overspray" em até 20g/mc, sistema de sucção dupla do "overspray" nas laterais do piso da cabina por sistema "twister efect", sistema automático de leitura da geometria das peças, barreira óptica para acionamento das pistolas automáticos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 127 – Fontes ornamentais programáveis, cibernéticas, compostas por bicos ejetores, bombas, válvulas eletromagnéticas submersíveis, projetores subaquáticos multicoloridos, sistema de controle anemométrico, painel de comando dotado de placas eletrônicas de controle de bombas, iluminação e eletroválvulas, proteção de sobrecorrente e fuga para terra, contadores, com controlador lógico programável (CLP), microprocessador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 136 – Canhões de água para serem instalados no para-choque de caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão máxima entre 1.000 a 1.500 l/min a 10bar de pressão e alcance máximo entre 42 a 65 metros, com controle eletrônico, controle manual e motores elétricos, operado por joystick.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 137 – Canhões monitores para serem aplicados em caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão máxima de 3.000 l/min a 10bar de pressão e alcance máximo de 80metros, com controle eletrônico, controle manual e motores elétricos, operado por "joystick".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 168 – Canhões monitores de combate a incêndios operados remotamente, para serem operados com água a uma vazão de 2.000gpm ou operar com esta vazão de água com adição de pó químico especial PKW a uma vazão de 25lbs por segundo. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 169 – Máquinas automáticas para aplicação de líquido desmoldante em moldes utilizados na injeção de alumínio sob pressão, próprias para serem acopladas a robôs com 6 graus de liberdade, com 2 circuitos de sopro de alta pressão para limpar e secar o molde, 8 circuitos de pulverização e 8 circuitos de sopro para 2 tipos de desmoldantes, com controle eletrônico incorporado; alimentadas por bomba dosadora/misturadora de desmoldante e de água com vazão de 6.200 litros/hora e pressão de 6bar, com cabeçotes pulverizadores tipo máscara montados em carro para aplicação simultânea de desmoldante na parte fixa e na parte móvel do molde e reservatório com capacidade para 100 litros de fluido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 171 – Atomizadores (spray drayer) para produção de massa cerâmica através da injeção de barbotina sob alta pressão (25 a 30bar) dentro da câmera de secagem com sistema de insuflamento de ar quente a uma temperatura até 700°C e capacidade evaporativa de 14.000 litros por hora de água. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 173 – Combinações de máquinas automáticas para envernizamento de superfícies de painéis de fibras ou partículas de madeira, revestidos em FF e BP, com acabamento High Gloss, através de processo de hot coating, efetuado com resina poliuretânica reativa "pur" em temperatura aproximada de 140ºC, compostas por: 2 mesas de rolos motrizes; 2 escovadeiras de pó; 2 mesas com rolos motrizes com suportes específicos para montar elementos de preparação de peças; 1 módulo de lâmpadas infravermelho de onda curta; 1 envernizadora-alisadora para poliuretanos termofusíveis; 1 túnel de resfriamento com ar hiperfiltrado, montado sobre um transporte de esteira; 1 aplicadora de massa-espatuladeira para alto brilho; 3 túneis compactos para secagem ultravioleta com regulagem automática para a mínima potência quando em espera; 3 envernizadoras a rolo para acabamento de alto brilho com alta gramagem; 2 mesas de rolos livres; 1 túnel para nivelamento do acabamento com transporte de esteira seccionada; 1 mesa motriz de rolos inclinados; 1 aplicadora de filme de proteção e 1 fusor-dosador de poliuretano termofusível pur. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 180 – Máquinas para pintura interna e externa (de jato de pó - greentyre) de carcaças (pneus verdes - "greentyre") ainda não vulcanizados, equipadas com mandril adaptado para o aro do pneu e também com leitura por sensores, com poder de limitar os jatos de acordo com a especificação de cada carcaça, e equipadas com sistema de pressurização, pistolas sprays com acionamento automático e sistema de exaustão por cortina de água; máquinas equipadas com a respectiva motorização, painéis, sincronismos, sensores e PLC para gerenciamento do processo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 181 – Combinações de máquinas para a aplicação de composto de PVC (Hight Viscosity) em carrocerias automotivas, compostas de: 4 robôs industriais, cada um com 6 ou mais graus de liberdade, sendo 1 grau de liberdade linear (sobre trilhos), capacidade de carga superior a 4kg, 2 bicos de aplicação por robô, 1 painel de controle por robô, terminal portátil de programação por robô, sistema de purga por robô, para a remoção do composto de PVC de dentro das mangueiras, cabos de interconexão; sistema para alimentação de composto de PVC com tanque, agitador elétrico e sistema de filtragem; sistema de aquecimento controlado; sistema para verificação do posicionamento da carroceria por câmeras com a finalidade da verificação do posicionamento da carroceria; sistema transportador com elevação; sistema de segurança de operação; painéis elétricos; mangueiras; bombas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 182 – Combinações de máquinas para aplicar cola em para-brisas e vidros traseiros de veículos automotivos, compostas de: sistema de suprimento de cola, bomba dosadora de engrenagens, pistola automática aquecida, bocal "Teflon", dispositivo de controle de temperatura, mecanismo de identificação do posicionamento do vidro, dispositivo de tombamento e robô industrial de 6 eixos controlados com respectivo controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 183 – Robôs industriais para pintura automotiva, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade ou mais, capacidade de carga igual ou superior a 20kg, com atomizador para dispersão do produto, base de aço da estrutura do robô, unidade de programação, controlador, painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 184 – Canhões monitores para serem aplicados em caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão de 5.000GPM, com caixa lógica, entrada de 8” FL, saída de 6” Storz, com esguicho regulável de 1.000 a 5.000GPM, com motores elétricos, dotada de controle remoto sem fio e "joystick"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 185 – Canhões monitores para serem aplicados em caminhão de bombeiro com aspersão combinada de água ou espuma, com vazão de 300 a 20.000L/min dotados de regulador de pressão de 80 a 120psi, estação de operação remota wireless de 2.4GHz, joystick de operação local e cabo de extensão de 3 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 186 – Combinações de máquinas, fabricadas com características Ex para uso em ambientes de risco, para aplicação de diferentes tipos de revestimento de comprimidos com açúcar e película em base aquosa, compostas de: 1 máquina para aplicação de revestimento, com tambor horizontal perfurado, com volume nominal de operação do reservatório de 672 litros, constituída por: unidade de tratamento de ar de entrada com sistema de filtragem; sistema de revestimento com bomba peristáltica com múltiplas cabeças contendo múltiplos bicos de aplicação, dotado de braços de suporte para o sistema de aplicação de revestimento com tubulação de transferência do líquido de revestimento; sistema de carga e de descarga do produto por meio de calhas e sistema autolimpante; sistema de exaustão; painéis de comando e controle com controlador lógico programável (CLP); 1 conjunto de limpeza automática por intermédio de unidade WIP (wash in place), composto por unidade de mistura, dosagem e distribuição de detergentes por bicos de limpeza	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 187 – Combinações de máquinas para aplicação de tinta a base de água e secagem de janelas, portas e artefatos de madeira, com trilhos transportadores aéreos conjugados entre estruturas, movimentação de peças com velocidade menor ou igual a 6m/min, comando por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 3 câmaras de pintura automática tipo "flow-coating", com comprimento de 4m, com bicos pulverizadores superiores e inferiores pressurizados, 3 bombas pneumáticas com vazão de 4,00l/min e painel pneumático com válvulas selecionadoras de cor; 3 câmaras com comprimento de 21,1m cada, para secagem através de ar quente, com recirculação através de ventiladores, com filtros para retenção das partículas contaminantes, equipado com 3 trocadores de calor com capacidade térmica para 163.000kcal/h, com válvulas de regulação automática da temperatura, com circuito de atomização e umidificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 188 – Equipamentos para injeção de vapor nas superfícies superior e inferior do colchão de fibras de MDP e MDF, na entrada de prensas contínuas para fabricação de painéis de madeira reconstituída, com capacidade máxima de aplicação de 500kg/h de vapor por superfície, dotados de transportadores de esteiras, ajustes de altura do produto, vazão e pressão de vapor, sistema de limpeza por sucção, com controlador lógico programável, sistema supervisório e painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 189 – Máquinas com 3 câmaras conjugadas para operação sequencial e coordenada de lavagem, secagem e resfriamento de carcaça de eixos com peso máximo de 200kg e dimensões máximas de 2.212 x 387 x 635mm, utilizados em veículos pesados, com transportador interno de passo sincronizado e bicos atomizadores com posicionamento automático, com 3 tanques reservatórios de 3 a 4m³, com bomba de recirculação e filtros com capacidade para retenção de partículas acima de 15 mícrons, com controle computadorizado das operações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 191 – Combinações de máquinas para pintura de carrocerias automotivas, destinadas à aplicação de mastic para selagem e revestimento de carrocerias, compostas de 7 robôs com braço mecânico, com 7º de liberdade, incluindo o de movimento linear horizontal, capacidade máxima de carga no braço igual a 10kg, munidos de pistolas de aplicação automática com até três bicos de aplicação; doseadores e reguladores de controle de pressão com sistema de condicionamento térmico do selante; medidores de vazão volumétricos; bicos aplicadores de formatos variados; sistema de visualização 3D para verificação do posicionamento das carrocerias; sistema de segurança para prevenção de entradas indevidas na área de trabalho; estrutura de sustentação (incluindo trilhos e colunas para movimento e suporte); 9 painéis de controles com sistema de programação próprios, operando com 2 controladores lógico programáveis (PLC) com seus monitores e com unidade central de processamento e segurança (CPU) integrado e dotadas de 2 terminais de programação portáteis com seus monitores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 192 – Combinações de máquinas para pintura de carrocerias automotivas seriadas, compostas de 32 robôs aplicadores de tintas, de configurações variáveis, com capacidade para operar com uma ou mais cores de tinta e/ou verniz, com 3 ou mais graus de liberdade, incluindo ou não, grau de liberdade linear para movimentação horizontal, acompanhados de atomizadores para pinturas interna e externa de alta rotação, sistema de purga (limpeza) dos atomizadores, reguladores de pressão; 2 robôs com 6 ou mais graus de liberdade para inspeção/verificação da espessura da tinta aplicada, operando através de raios laser e infravermelhos; e 14 robôs para abrir, segurar ou fechar portas e capôs com configurações variáveis, com 3 ou mais graus de liberdade, combinação munida de sistema de visualização 3D para verificação do posicionamento das carrocerias, sistema de segurança para prevenção de entradas indevidas na área de trabalho, estrutura de sustentação (incluindo trilhos, colunas para movimento e suportes), 40 painéis de controles com sistema de programação próprios, operando com 6 controladores lógico programáveis (PLC) com seus monitores e com unidade central de processamento e de segurança (CPU) integrado, 6 terminais de programação com seus monitores e 3 terminais de programação portáteis com ou sem respectivos monitores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 193 – Equipamentos para dosagem/aplicação de resina de forma atomizada em fibras de madeira seca, controlada por CLP, com capacidade de processamento máxima igual ou superior a 30t/h de fibras secas, que contempla 3 blocos com bicos atomizadores e controle de posição, sistemas de dosagem de resina, bombas, medidores de vazão, filtros, sensores de controle de vibração, de movimentação, de temperatura e de pressão, sistema de alimentação de fibras secas, com dois rolos desintegradores e descarga de fibras com resina por meio de transporte pneumático, com ventiladores, válvulas rotativas, curva separadora e trocador de calor tipo ar/óleo térmico, sistema de detecção e extinção de incêndios e sistema de proteção contra explosão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 194 – Máquinas de lubrificação automática de blanks (chapas) de aço pelo método de pulverização (spray-no contact) do lubrificante por meio de bicos dosadores de alta precisão com tolerância entre 0,5 e 5g/m², tanto na face superior quanto na inferior para blanks com larguras entre 400mm e 1.500mm, comprimentos entre 500 e 3.000mm e espessuras entre 0,4 até 1,5mm, compostas por 1 câmara de spray, bicos dosadores, sistema de transporte, reservatório de lubrificante, painel de controle com CLP e IHM, sistema de vasos de pressão com agitador, bombas de sucção, sistema de exaustão para gases e sistema de controle de temperatura integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 195 – Máquinas para aplicação, alisamento, gelificação e/ou secagem por meio túnel com lâmpadas UV de altas gramaturas de verniz UV em ambiente de ausência de oxigênio (ambiente inerte), controladas por um controlador lógico programável (CLP) com memória para 99 programas de trabalho, para proporcionar camadas perfeitamente lisas e preenchimento dos poros do painel de largura trabalhável de 0 a 1.300mm, controladas através de rolos aplicadores equipados com rolamentos de diâmetro de 50mm para cada lado do rolo aplicador e de cinta silicônica, com levantamentos independentes dos cabeçotes de aplicação por meio de 4 colunas cada um, cuja regulagem de espessura do trabalho é feito por meio de levantamento elétrico motorizado do cabeçote e com regulagem elétrica da altura do foco da parábola da secção de gelificação e ou secagem UV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 196 – Máquinas automáticas de esmaltação de louças sanitárias dotadas de 2 robôs com pistolas automáticas, carrossel de 2 posições para as peças, transferência de peças com 3 movimentos, sistema de carga e descarga, transporte de peças e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 197 – Robôs industriais para pintura automotiva contendo aplicadores de tinta, com capacidade para operar uma ou mais cores e/ou verniz, constituídos de um ou mais braços mecânicos com 5 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de 15 a 35kg, com controles pneumáticos, equipamento de distribuição de fluídos, um ou mais controladores, com estrutura de sustentação (incluindo trilhos e colunas para movimento e suporte), e com ou sem painel com aplicativos para auxiliar na pintura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 198 – Atomizadores (spray drayer) para produção de massa cerâmica através da injeção de barbotina sob alta pressão dentro da câmera de secagem por turbilhonamento de ar quente (vórtice), capacidade evaporativa de 18.000l/h, compostos de filtros automáticos de lavagem, contador volumétrico, bombas de alimentação, painéis elétricos de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 199 – Atomizadores (spray drayer) para produção de massa cerâmica através de injeção de barbotina sob alta pressão dentro da câmera de secagem com sistema de insuflamento de ar quente a uma temperatura até 700°C e capacidade evaporativa de 18.000l/h, compostos de filtros automáticos de lavagem, contador volumétrico, bombas de alimentação, painéis elétricos de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 200 – Máquinas automáticas verticais para aplicação de líquido desmoldante em moldes utilizados na injeção de alumínio sob pressão, com cabeçotes pulverizadores tipo máscara montados em braço mecânico com 2 graus de liberdade, deslocamento eixo horizontal igual ou superior a 465mm e vertical igual ou superior a 750mm, para aplicação simultânea de desmoldante na parte fixa e na parte móvel do molde, com capacidade mínima de 5 circuitos de pulverização e sopro, com controle eletrônico incorporado, alimentadas por bomba dosadora/misturadora de desmoldante e de água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.89.90	Ex 201 – Máquinas automáticas para esmaltação de louças sanitárias, compostas de mesa rotativa de 4 estações (carga, pintura, lavagem e descarga), braço robótico de pintura de 6 graus de liberdade dotado de painel de programação via joystick e montado sobre plataforma de translação nos 3 eixos, alimentação das peças por carrossel rotativo de 180°, atomizador com misturador de esmalte, túnel de lavagem para remoção de excessos e pinça automática para remoção das peças prontas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 202 – Combinações de máquinas para tratamento e pintura seriada de carrocerias automotivas, com movimento contínuo e sincronizado, com capacidade variável de 8 a 30carrocerias/hora, dimensões máximas das carrocerias de 5.600 x 2.000 x 1.500mm, com processos de pré-tratamento sem passivação (desengraxante, enxágues e fosfatização) e E-coat com sistema modular de movimentação tipo "J-jump" com movimento "Stop & Go" permitindo ângulos de imersão/spray máximos superiores a 35°, compostas de: 1 estação de pré-desengraxe com solução desengraxante com temperatura compreendida entre 45 a 55ºC, por spray/imersão/spray, dotada de tanque em aço 304 l de 18m3; 2 estações por imersão em líquido desengraxante com temperatura compreendida entre 55 e 65ºC dotada de tanque com 68m3; 1 estação de enxágue por spray/imersão/spray dotada de tanque de 68m3; 1 estação de ativação por imersão dotada de tanque de 68m3; 2 estações de fosfatização por imersão com spray nas bordas dotadas de tanques em aço 316 l de 68m3; 1 estação de enxágue por spray/imersão/spray dotada de tanque de 68m3; 1 estação de enxágue por imersão/spray, dotada de tanque, todas completas com seus respectivos sistemas de circulação de fluidos, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; 2 estações de aplicação de camada protetora (anticorrosiva) com espessura compreendida entre 18 e 22µm por eletrodeposição do tipo catódica por imersão da carroceria carregada negativamente e solução do banho carregada positivamente, dotada de tanque de 74m3, montadas com painéis reforçados de aço carbono, revestidos internamente com resina especial para isolamento elétrico do tanque (até 20kV), com sistema automático de identificação da carroceria para seleção do programa de aplicação de acordo com o modelo/área de chapas metálicas e ajuste da tensão elétrica de aplicação ideal, sistemas de circulação de fluidos e geração ultrafiltrados de E-coat redutores do arraste do excesso de tinta após a aplicação para os processos subsequentes; sistema de células de diálise com controle de corrente individual por célula para uniformização da camada de tinta; 3 transformadores encapsulados em resina com tensão primária e secundária de 415-440 CA com proteção de sobrecarga por controle eletrônico; 3 retificadores com tensão de entrada de 415-440 CA, tensão de saída de 0-500V com corrente de saída CC de 800A, filtros, bombas, instrumentação e cabine de isolamento; estação de enxágue por spray, dotada de 2 tanques, estação de transferência e drenagem, com a utilização de 2 tanques de ultrafiltrado; sistema de aplicação de tintas e vernizes com 3 cabines de pintura com cortina de água, para aplicação de primer, camada de base (cor) e camada de verniz, com sistema de ventilação dotado de controle de vazão, temperatura, umidade e sistema de filtração do ar para manutenção dos índices de contaminação e qualidade do ar necessários à qualidade da pintura final das carrocerias; previsão para estações de evaporação do solvente (flash-off); sistema de separação e coleta de borra automática das cabines de pintura com eficiência remoção de até 90% de borra e secagem de até 70% com fonte recuperadora de energia; sistema de painéis elétricos de comando e controle dos equipamentos com CLP (controlador lógico programável), sistema supervisório de monitoramento completo do processo e respectivo cabeamento; sistema de cura composto por estações de secagem por circulação de ar quente e estação de refrigeração, sendo 1 unidade dedicada a processo de pré-tratamento e E-coat, 2 unidades para a cura da camada do processo de aplicação de primer e 2 unidades para a cura das camadas depositadas nos processos de aplicação de base (cor) e verniz, com equipamentos de monitoramento e supervisão de temperatura e tempo de secagem e integração com os demais equipamentos e com queimadores modulares em linha de bicos de mistura de gás tipo direto projetados para aplicação de aquecimento do processo de ar fresco com baixa emissão de NOx, regulação de temperatura do ar por meio de sensores e sistema de controle atuando sobre válvulas reguladoras de vazão de gás, circulação do ar aquecido por meio de ventiladores centrífugos elétricos com vazão regulada por inversores de frequência; sistema gerador de ar comprimido isento de óleo por meio de 3 compressores com sensores de pressão e inversores de frequência para manutenção da pressão do ar com a modulação da velocidade das máquinas; sistema de energia elétrica emergencial com gerador de acionamento automático e instantâneo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8424.89.90	Ex 203 – Cabines para a aplicação e recuperação do esmalte em pó para reciclagem do pó através de centrais de controle eletrônicas com válvulas digitais e aplicadores com componentes de cerâmica antidesgaste; corpo da cabine em PVC "sandwich" antiestático, fundo da cabine com sistema de aspiração longitudinal para aspirar o inteiro comprimento da cabine, sistemas de condicionamento do ar comprimido composto por desidratador criogênico para enviar á cabine ar comprimido e seco, sistema de aquecimento e umidificação do ar comprimido e painel de controle para gerenciar a temperatura e umidade do ar, painel de comando com PLC para armazenar dados de trabalho que contêm parâmetros de kV e µA; aplicação do esmalte em pó por reciprocadores de corrida vertical, com corrida de 1.000 a 2.000mm e velocidade de 10 a 30m/min com até 12 pistolas com capacidade máxima de 450g/min; sistema de leitura de componentes através de fotocélulas que comandam as automatizações da cabine para interromper o fornecimento em ausência dos componentes através de fotocélulas que comandam as automatizações da cabine para interromper o fornecimento em ausência dos componentes, alimentação do pó virgem com sistema de carga por meio de "Big Bag" de 1.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 204 – Equipamentos rotativos para aplicação de primer (top coating) sobre filme autoadesivo, com cabeçote aplicador do primer, com alinhador e com estufa para cura do primer a uma temperatura de até 90°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 205 – Máquinas para aplicação de revestimento em comprimidos, com 8 pistolas de pulverização, câmara de revestimento com capacidade compreendida entre 200 e 650 litros e rotação variável de 0,5 a 12rpm com disco divisor, unidade de entrada e saída de ar, escala para controle do suprimento de líquido, desumidificador, filtro de ar de entrada com sistema de autolimpeza, redutor de ruído, sistema automático de limpeza "washing in place" (WIP), bomba de drenagem e painel de operação integrado, com controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 206 – Robôs antropomorfos de controle eletrônico, para pintura industrial por processo industrial líquido ou pó, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6º de liberdade, com capacidade de carga no pulso de 3kg, acionados por servomotores, com programação de autoaprendizagem e PTP, dotados de painel elétrico de controle/alimentação (tensão 380V), com computador industrial tipo "fanless" integrado, joystick e painel de comando elétrico portátil com tela de 6,5 pol.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 207 – Robôs industriais para pintura com aplicador de tinta, com capacidade para operar com 1 ou mais cores, constituídos de 1 braço mecânico com 6 eixos de movimentação, capacidade de carga de até 35kg, controlados por servomotor, equipamento de distribuição e bomba de tinta, 1 ou mais controladores, com estrutura de sustentação (incluindo 2 braços mecânicos com 2 eixos para movimentação e suporte), e com painel com aplicativos para auxiliar na pintura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 208 – Máquinas para aplicação de tinta a pó eletrostática, com central tinta automática para troca de cor e abastecimento de tinta virgem, com tempo máximo de troca de 5 minutos, limpeza automática do circuito de aplicação eletrostática, limpeza externa das pistolas automáticas através de "blow-off", com estrutura da cabine de pintura em PVC tipo sanduíche, limpeza do piso inferior com sistema cíclico de sopro de ar central de 12.000 a 20.000m³/h, com direcionamento da tinta em pó para as unidades de sucção de 4.000m³/h nas laterais da cabine, sistema automático anti-incêndio por injeção CO2 e detecção via sensores infravermelhos, sistema de exaustão com capacidade de exaurir o "overspray" máximo de 20g/mc, sistema de sucção dupla do "overspray" nas laterais do piso da cabine por sistema " twister efect", sistema automático de leitura da geometria das peças e barreira óptica para acionamento das pistolas automáticas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 209 – Robôs industriais para pintura de peças plásticas automotivas com pintura em duas ou três camadas, úmido sobre úmido, utilizando tintas a base de água ou solvente, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6º de liberdade ou mais, capacidade de carga igual ou superior a 15kg com ou sem atomizador para dispersão do produto, base de aço da estrutura do robô, unidade de programação, controlador, mangueiras e cabos de conexões.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.89.90	Ex 210 – Combinações de máquinas para alimentação, lavagem e oleamento automático de chapas de aço ("blanks") on line com a linha de prensa, com velocidade máxima de operação de 180m/min, para chapas de aço com espessura entre de 0,4mm e máxima de 2,3mm, compostas de: 2 mesas transportadoras sobre trilhos movidas eletricamente para abastecimento de carga com capacidade de até 6t cada, com guias posicionadoras automáticas, contendo sistema ininterrupto de abastecimento das chapas de aço, sem parada no processo de lavagem e sensores para detecção de chapa dupla, 2 painéis auxiliares de operação, 1 ou mais bombas de vácuo para alimentação de chapas uma a uma, 2 transportadores com sistema de elevação de chapas com esteiras magnéticas e roletes, 1 lavadora a óleo com escovas e 4 pares de rolos removedores que disponibiliza na chapa um filme de óleo, 1 unidade de recirculação, 1 sistema de centrifugação de galvanizado e filtragem de óleo com capacidade de 4.000 litros de óleo contendo filtros de 5µ; o sistema lava ambos os lados das chapas deixando um filme de óleo para estampagem da chapa e 1 unidade automática centralizadora de saída para chapas de aço ("blanks"), 1 sistema de descarte de chapas de aço (“blanks”), sistema de segurança de operação, contendo até 4 painéis de operação, controle e energia elétrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 211 – Combinações de máquinas para pintura com tinta em pó eletrostática, com central de tinta automática para troca rápida de cores e alimentação de tinta, com cabine de pintura em PVC tipo sanduíche com espessura de 100mm, com sistema de exaustão para coleta e recuperação de pó com ciclone, ventilador e caixa de filtros de 16.000 Nm³/h, sistema de reconhecimento de peças, 16 pistolas automáticas, 2 pistolas manuais para retoque, com 2 máquinas reciprocadoras com eixos “X”e “Z” e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 212 – Equipamentos de bancada para utilização em laboratório farmacêutico, para aplicação de películas a base de água e de solventes orgânicos em comprimidos, montados sobre gabinete com rodas, com caçamba totalmente perfurada de 292,1mm de diâmetro, volume bruto de 1,5L e com defletores removíveis, equipados com sistema de pulverização por bomba peristáltica e pistola de aplicação em aço inoxidável com sistema “anti-bearding”, controle da pressão do ar de atomização e pressão do leque independentes, sistema de condicionamento do ar com aquecimento, controle de temperatura do ar de entrada e saída, unidade de tratamento de ar de entrada e saída por meio de filtro tipo HEPA, terminal de operação com tela “touchscreen” colorida e controlador lógico programável (CLP), possibilidade de criação de receita de processo (modo automático), porta USB para impressão de relatórios e exportação de dados, porta frontal de vidro, lâmpada de inspeção do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 213 – Combinações de máquinas para pintura eletrostática de perfis de alumínio de comprimento máximo de 7m com tinta em pó, com capacidade compreendida entre 2.300 e 3.000kg/h, compostas de: 1 túnel de pré-tratamento com 8 estágios, incluindo a lavagem dos perfis por água deionizada; 1 forno de secagem aquecido por gás natural com temperatura de funcionamento de 80ºC; 1 sistema para aplicação automática de tinta em pó com cabine de ciclones, sistema de pulverização eletrostático de pó com 2 discos e sistema de limpeza automática; 1 forno de cura da tinta aquecido por gás natural com temperatura de trabalho de 220ºC; 1 transportador monotrilho suspenso com velocidade média de 2m/min e carga máxima de 80 kg/m; 1 estação de carregamento; 1 máquina de perfuração; 1 estação de descarregamento; 1 forno de limpeza dos ganchos; 1 unidade de produção de água desmineralizada; 1 unidade de tratamento de águas residuais e 1 painel de controle principal com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 214 – Equipamentos para revestimento interno com aplicação de verniz protetivo e polimerização e embalagens de tubos de aerossol com envernizadora com 9 pistolas e 3 manipuladores de revestimento triplo, forno com 2 zonas de aquecimento controladas independentemente e 1 zona de resfriamento e embaladora de tubos de diâmetro mínimo de 45mm e máximo de 59mm, comprimento máximo de lata de 260mm e com transportador de correia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.89.90	Ex 215 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para aplicação e dosagem de vedantes à base de água em tampas/fundos de latas não cilíndricas de alumínio para alimentos, com capacidade de produção de 500peças/min, com dimensão máxima de 120mm, com controlador lógico programável (CLP), compostas de 1 Orleador Total de Virola - Curling - por ferramenta, 1 aplicador e dosador de vedante com sistema multiagulhas tipo shower eletropneumático, estufa vertical a gás, de duas linhas de secagem e cura do vedante, 1 conjunto de interligação e montagem com 16 módulos de transportadores com esteiras e dispositivos de montagem e instalação entre os equipamentos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 216 – Combinações de máquinas para pintura de perfis de alumínio, com tinta em pó, com secagem e polimerização dos perfis nas dimensões de 3.000 a 7.000mm de comprimento, com trilhos aéreos para movimentação, suspensão e transporte na posição vertical, com um único painel de comando e controle computadorizado das operações (PLC- Controle Lógico Programável), com capacidade de até 500peças/h dependendo do material a ser utilizado e velocidade do transportador de 0,67 m/min, compostas por: mesa de carga para alimentação e suspensão dos perfis, com dimensões de 3.000 a 7.000mm de comprimento; túnel de pré-tratamento com módulo de aplicação de solução química, por efeito cascata, para remoção de óxidos da superfície das peças, com 5 bombas tipo centrífuga para recirculação e produtos químicos na unidade de pré-tratamento e 1 exaustor centrífugo para extração de fumos; câmara de secagem, com temperatura do ar recirculado dentro da câmara compreendida entre 60 a 80ºC, com 2 ventiladores helicoidais para recirculação de ar no interior da câmara; cabine de pintura, com estrutura tipo V, com equipamento eletrostático para aplicação do pó, pistolas automáticas, com 2 paredes verticais que se limpam automaticamente, com equipamento reciprocador vertical para pulverização do pigmento, com 4 braços oscilantes para carregar as pistolas automáticas, com capacidade de exaustão de ar na cabine de 16.000m³/h, com seleção automática da cor, potência elétrica instalada na cabine de 33kW, com ciclone de alta eficiência para separação e recuperação de pó; forno de polimerização, com estágio para polimerização das peças com temperatura de operação compreendida entre 180 a 200ºC, com potência térmica de 350kcal/h, com 6 ventiladores para recirculação de ar dentro do forno, com 1 queimador de gás natural e extração natural de ar; transportador aéreo monotrilho suspenso, com carga máxima de 3.000kg, com velocidade de 0,67m/min, passo de 66, 100, 133 e 200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.89.90	Ex 217 – Combinações de máquinas para pintura em spray de utensílios de cozinha, para aplicação de pintura esmalte, PTFE, orgânica e/ou cerâmica, com capacidade de identificar e trabalhar até 6 tipos diferentes de peças (formas e dimensões) simultâneas, com capacidade produtiva de aproximadamente 900 peças/h, com sistema de monitoramento e identificação automático das peças através de sistema de visão integrado com os robôs, compostas por: 2 máquinas para lavagem das peças, com capacidade para 1.800peças/h (900 peças cada máquina), com sistema de movimentação por esteira metálica, ciclo de pré-lavagem a água quente (60°C), ciclo de desengraxe e tratamento superficial com solução alcalina (60ºC), enxágue a água quente (50°C), ciclo de enxágue a frio (água), ciclo de enxágue a jato com água desmineralizada, ciclo de pré-secagem por sistema de sopro de ar através de um eletro ventilador centrífugo; 2 fornos de secagem primária, a gás, com recirculação de ar, permutador de calor de feixe tubular removível, com alto desempenho térmico, parcialmente fabricado em aço inox, com queimador automático de acendimento eletrônico, sonda e pirômetro para controle e regulagem térmica da temperatura, eletro ventilador centrífugo com motor autoventilado e isolamento externo das partes quentes através de lã mineral de grande espessura; 4 fornos de secagem intermediários, a gás, com recirculação de ar, controle de temperatura por CLP (controle lógico programável) túnel de esfriamento através de ventilador centrífugo com motor elétrico e esteiras de transporte em fibra de vidro e PTFE com alta resistência ao calor; 2 fornos de cura para tinta PTFE, esmalte ou cerâmica, a gás, com recirculação de ar, câmara de pré-aquecimento, 3 câmaras de cura, controle de temperatura independente para cada área, túnel de arrefecimento através de ventilador centrífugo e ventilador axial, esteira de transporte em aço (AISI 304); 7 sistemas de monitoramento e identificação das peças a serem pintadas (visão), formado por microcomputador industrial e 2 pares de câmeras fotográficas, gerenciadas por software específico; 2 painéis centrais controladores da linha de aplicação, formado por microcomputadores industriais e software específico de monitoramento; 24 robôs equipados com sistema de visão por meio de câmeras digitais, instalados dentro das cabines de pintura (3 robôs em cada uma das 8 cabines), para supervisão da pintura, fornecendo, através de interface de rede, os dados de status do andamento e alarme em caso de problemas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 218 – Máquinas automáticas de aplicação de antiaderente a base de sílica no interior de pneus de borracha não endurecida de 14 a 24", compostas de: 1 estrutura metálica principal; 1 estrutura do carro superior; 1 mesa de centralização; 1 mandril da mesa de centralização; 1 conjunto de aplicação do produto antiaderente com pistolada tipo "spray"; 1 mandril do conjunto de aplicação; 1 transportador de saída; 1 unidade de aspiração; 1 sistema de alta pressão para distribuição; 1 conjunto de grades de segurança e conjunto de armário elétrico com painel de interface homem-máquina (IHM).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 219 – Máquinas de aplicação de tinta camada de base pré-impressão em latas de alumínio para aerossóis, controlador lógico programável (CLP), com capacidade de 250 latas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 220 – Máquinas de revestimento interno triplo de verniz em latas de alumínio para aerossóis, com sistema automático de alimentação de verniz com dois circuitos de circulação, sem agitador de verniz e bomba pneumática de membrana dupla, capacidade de 250 latas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 221 – Máquinas lavadoras para latas de alumínio de aerossóis com diâmetro de até 59mm, equipadas com 2 cabines de lavagem e 3 de enxágue e sistema de secagem a gás ou elétrico, velocidade de até 250unidades/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 222 – Máquinas para aplicação de esmalte compreendendo pistolas automáticas "airless" com quadro de comando “touch screen”, cabine em aço inox, rede antiexcesso de pulverização e kit de aplicação (mangueiras e pistolas).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 223 – Máquinas para aplicação de verniz externo em latas de alumínio para aerossóis, com alimentador de verniz por bomba de membrana dupla, controlador lógico programável (CLP), capacidade de 250 latas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 224 – Robôs industriais para pintura com aplicador de tinta, com capacidade para operar com 1 ou mais cores, constituídos de 1 braço mecânico com 6 eixos de movimentação, capacidade de carga de até 35kg, controlados por servomotor, equipamento de distribuição, pistola atomizada (aplicador de tinta) e bomba de engrenagem para pintura, 1 ou mais controladores, com estrutura de sustentação e com painel com aplicativos para auxiliar na pintura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.89.90	Ex 225 – Combinações de máquinas com câmaras de estrutura conjugada para limpeza, aplicação de pó para pintura, com secagem e polimerização de perfis de alumínio de 3.000 a 7.000mm de comprimento, com trilhos aéreos para movimentação, suspensão e transporte na posição vertical, com único painel de comando e controle computadorizado das operações, capacidade para 500peças/h, compostas por: mesa de carga para alimentação e suspensão dos perfis, com dimensões de 3.000 x 7.000mm; módulo de aplicação de solução química por efeito cascata para remoção de óxidos da superfície das peças, com bomba de 10bar para recirculação e vazão de 55m³/h; câmara de aquecimento de 2 estágios, com 12 ventiladores helicoidais de exaustão com capacidade para vazão individual de 2.000m³/h, com 1 estágio para evaporação da solução química com temperatura de operação compreendida de 60 a 80°C e 1 estágio para polimerização das peças com temperatura de operação compreendida de 180 a 200°C, queimador de gás natural de 350kcal/h e extração natural de ar; equipamento reciprocador vertical para pulverização do pigmento com 4 braços oscilantes, com estrutura tipo "V", capacidade de aplicação para 16.000m³/h, seleção automática da cor, potência elétrica de 33kW, com ciclone para separação e recuperação do pó.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8424.89.90	Ex 226 – Combinações de máquinas para aplicação de tinta base d'água e verniz com o conceito tecnológico SEP (Smart Ecological Paint), em carrocerias de veículos automotivos de dimensões máximas de 4.750 x 1.900 x 1.650mm e peso máximo de 500kg, com capacidade nominal de 43,14carrocerias/h, espaçamento (pitch) de 5.000 a 6.800mm entre carrocerias, velocidade de 3,64 a 4,89m/min, compostas de: 3 robôs industriais para pintura automotiva, com 6 ou mais graus de liberdade programáveis, com capacidade de carga de até 20kg para aplicação de tinta BC-1 ("base coat nº1") no exterior das carrocerias, com sino atomizador rotativo de tinta de até 85.000rpm e eficiência de transferência de tinta de 50 a 60%; pistolas manual eletrostática de aplicação interna de tinta BC-2 ("base coat n°2") e verniz nas carrocerias, voltagem de 30kV a 60kV DC, pressão de tinta 3 a 6,2 bar; 6 robôs industriais para pintura automotiva, com 6 ou mais graus de liberdade programáveis, com capacidade de carga de até 20kg para aplicação de tinta BC-2 ("base coat nº2") no exterior das carrocerias, com sino atomizador rotativo de tinta de até 85.000rpm e eficiência de transferência de tinta de 50 a 60%; 3 robôs industriais para pintura automotiva, com 6 ou mais graus de liberdade programáveis, com capacidade de carga de até 20kg para aplicação de verniz CC("clear coat") no exterior das carrocerias, com sino atomizador rotacional de tinta de até 85.000rpm e eficiência de transferência de verniz de 50 a 60%; cabines de pintura com dimensões máximas de 225.900 x 6.000 x 13.000mm, controle de temperatura e umidade do ar, velocidade do ar de até 0,4m/s, ventiladores de circulação e exaustão com vazão de 216 a 1.685m³/min, equipamentos de circulação de água e retirada de partículas de tinta com "Scrubber" tipo W (purificador de gases), eficiência de coleta de partícula de tinta de 1 a 2mg/m³, vazão de água de 2.900 a 5.650 l/min; secador intermediário de tinta a base d' água por convecção com chapas aluminizadas de isolamento, barreira de ar na entrada, tempo total de 9,34min, dimensões máximas de 34.000 x 3.600 x 4.450mm, velocidade de 3,64m/min, zona de aquecimento com temperatura de 80ºC, queimadores a gás natural com capacidade de 200.000 a 375.000kcal/h, ventiladores de circulação e exaustão com vazão de 150 a 852m³/min, resfriador de carrocerias com ventiladores de circulação de ar, vazão máxima de 909m³/min e temperatura de até 20°C; equipamentos de alimentação e circulação de tinta com controle de temperatura de forma contínua para a linha automatizada e manual de aplicação composto de bombas de motores elétricos e came-came, eixo deslizante com pressão de saída de 15 a 18bar, vazão de fluido de 30 a 40 l/min; bombas de motores pneumáticas e pistão com pressão de ar de entrada 7bar e saída de 31 a 165bar, vazão de fluido de 9 a 87,9 l/min; bombas pneumáticas de diafragmas com pressão de ar na entrada e saída de 7bar, vazão de fluido de 61,0 l/min; estufa de secagem de tinta por convecção com formato interno simétrico e chapas aluminizadas de isolamento, circulação de ar uniforme da parte inferior para superior, zona de aquecimento e cura separadas, barreira de ar na entrada e saída, tempo total de 35min, dimensões máximas de 161.700 x 3.425 x 3.300mm, velocidade de 3,82m/min, temperatura nominal do ar de circulação de 160°C, tipo elevada com subida e descida a 20º, queimadores a gás natural com capacidade de 300.000 a 800.000kcal/h, ventiladores de circulação e exaustão com vazão de 150 a 1.000m³/min, resfriador de carrocerias com ventiladores de circulação e exaustão de ar, vazão de 900 a 950m³/min; equipamento RTO (oxidação térmica regenerativa) para tratamento de VOC (compostos orgânicos voláteis) de gases provenientes da secagem da tinta, vazão de tratamento de 410Nm³/min, temperatura nominal do ar de tratamento 850°C, eliminação de 95% dos compostos orgânicos voláteis, queimador a gás natural com capacidade de 600.000kcal/h e ventilador de exaustão com vazão de 750m³/min; painéis elétricos, painéis de controle com e sem equipamentos de programação próprios, controlador lógico programável (CLP) integrados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8424.89.90	Ex 007 – Máquinas para corrosão do cobre na fabricação de placas de circuito impresso, de ação contínua, por meio de bicos dispersores "spray" de solução corrosiva, com sistema automático de preparação da solução e câmara de lavagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 005 - Gotejadores (Driper) planos de polietileno, com filtro, labirinto para fluxo turbulento em todo comprimento da passagem do líquido, vazão entre 0,5 e 16 litros por hora, para perda de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8424.90.90	Ex 016 - Gotejadores integrais cilíndricos de polietileno, autocompensantes em pressões compreendidas entre 0,5 e 4bar, com 2 entradas de água com filtro, labirinto para auto limpeza por vórtice, fluxo de água turbulento, membrana reguladora de pressão e vazões de 0,8 a 4,1litros/hora, com diâmetro de 20,4mm e comprimento de 50mm (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 017 - Gotejadores integrais cilíndricos de polietileno, autocompensantes em pressões compreendidas entre 0,5 e 4bar, com 2 entradas de água com filtro, labirinto para auto limpeza por vórtice, fluxo de água turbulento, membrana reguladora de pressão e vazões de 0,8 a 4,1litros/hora, com diâmetro de 16,3mm e comprimento de 45mm(Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 025 – Osciladores eletromecânicos para chuveiros destinados à limpeza e condicionamento de telas e feltros de máquinas para papel, para operar com velocidade igual ou inferior a 130mm/min, para cargas contínuas com peso máximo de 907kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 018 – Gotejador integral cilíndricos de polietileno, não compensante, com 2 entradas de água com filtro, labirinto para auto limpeza por vórtice de fluxo de água turbulento com vazão nominal de 0,5 a 8,0 litros/hora, com diâmetro de 16,3mm e comprimento de 43mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8424.90.90	Ex 026 – Gotejadores planos de polietileno, não compensante, com uma entrada de água com filtro, labirinto para autolimpeza por vórtice altamente eficiente e fluxo de água turbulento de duplo efeito, com vazões nominais de 0,5 a 5 l/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.31.10	Ex 002 – Guinchos elétricos, de capacidade até 1.300kg, velocidade de operação até 6m/min e freio a disco elétrico, para içamento de cargas com precisão, em montagem de elevadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8425.31.10	Ex 003 – Equipamentos portáteis para instalação em escadas com finalidade de auxiliar a escalada, com capacidade para alívio de 25 a 55kg, dotados de conjunto de polias e guias, caixa de junção com motor de 0,5HP, cabo circular de polímero e suportes para reforço de degraus, com ou sem caixa de controle portátil e controle remoto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.39.10	Ex 001 – Puxadores hidráulicos rebocáveis sobre 2 rodas, para lançamento de 1 ou 2 cabos independentes com diâmetros máximo de 24mm, em redes de transmissoras de energia elétrica, velocidade máxima 5km/h, com roda guia de diâmetro até no máximo de 600mm, freios hidráulicos negativos – auto-atuantes, dinamômetros hidráulicos com ponto de ajuste e controle automático de tração máxima, sistema de resfriamento do óleo hidráulico, instrumentos de controle para os sistemas de freio de estacionamento mecânico, enroladores/bobinadores automáticos de carretel incorporados com autocarregamento e enrolamento de nível automático e estabilizador de lâmina frontal com atuação mecânica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.39.10	Ex 002 – Guinchos hidráulicos, para tensão de cabos, com capacidade de 180kN, dotados de motor a diesel com potência de 209kW e transmissão automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.39.10	Ex 003 – Puxadores hidráulicos rebocáveis sobre 2 rodas, para lançamento de 1 cabo com diâmetro máximo de 24mm, em redes de transmissoras de energia elétrica, velocidade máxima de lançamento 5km/h, com roda guia de diâmetro de 600mm, freio hidráulico negativo auto atuante, dinamômetro hidráulico com ponto de ajuste e controle automático da tração máxima, sistema de resfriamento do óleo hidráulico, instrumentos de controle para o sistema hidráulico e o motor diesel, eixo rígido para reboque com freio de estacionamento mecânico, enrolador automático de carretel incorporado com autocarregamento e enrolamento de nível automático, estabilizador de lâmina frontal com atuação hidráulica e ponto de ligação à terra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.39.10	Ex 004 – Puxadores hidráulicos rebocáveis sobre 2 rodas, para lançamento de 1 cabo com diâmetro máximo de 16mm, em redes de transmissoras de energia elétrica, velocidade máxima de lançamento 5km/h, com roda guia de diâmetro de 400mm, freio hidráulico negativo autoatuante, dinamômetro hidráulico com ponto de ajuste e controle automático da tração máxima, sistema de resfriamento do óleo hidráulico, instrumentos de controle para o sistema hidráulico e o motor diesel, eixo rígido para reboque com freio de estacionamento mecânico, enrolador automático de carretel incorporado com autocarregamento e enrolamento de nível automático, estabilizador de lâmina frontal com atuação mecânica e ponto de ligação à terra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8425.39.10	Ex 005 – Puxadores hidráulicos rebocáveis sobre 2 rodas, para lançamento de 1 ou 2 cabos independentes com diâmetro máximo de 32mm, em redes de transmissoras de energia elétrica, velocidade máxima de lançamento 4,5km/h, com roda guia de diâmetro de 800mm, com 2 freios hidráulicos negativos auto atuantes, com 2 dinamômetros hidráulicos com ponto de ajuste e controle automático da tração máxima, sistema de resfriamento do óleo hidráulico, instrumentos de controle para o sistema hidráulico e o motor diesel, eixo rígido para reboque com freio de estacionamento mecânico, com 2 bobinadores automáticos de carretel incorporados com autocarregamento e enrolamento de nível automático, estabilizador de lâmina frontal com atuação mecânica e ponto de ligação à terra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.39.10	Ex 006 – Puxadores hidráulicos rebocáveis sobre 2 rodas, para lançamento de 1 cabo com diâmetro máximo de 24mm, em redes de transmissoras de energia elétrica, velocidade máxima de lançamento 5km/h, com roda guia de diâmetro de 600mm, freio hidráulico negativo auto atuante, dinamômetro hidráulico com ponto de ajuste e controle automático da tração máxima, sistema de resfriamento do óleo hidráulico, instrumentos de controle para o sistema hidráulico e o motor diesel, eixo rígido para reboque com freio de estacionamento mecânico, enrolador automático de carretel incorporado com autocarregamento e enrolamento de nível automático, estabilizador de lâmina frontal com atuação hidráulica e ponto de ligação à terra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.39.10	Ex 007 – Guinchos hidráulicos auxiliares para embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, acionados pelo motor hidráulico da embarcação, com pressão máxima de 150bar (2.177psi), de capacidade máxima de 2.727kg e velocidade máxima de operação de 14m/min, com ou sem freio externo para controle de velocidade da queda da âncora, utilizados para o içamento de cargas com precisão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8425.49.90	Ex 001 – Equipamentos modulares para elevação de aeronaves, destinados a recuperação de aeronaves de fuselagem estreita ou larga, consistindo de uma pilha de bolsas pneumáticas para elevação com alta pressão, de pressão máxima de 10bar (145psi), podendo ser configurados com até 12 bolsas, e uma plataforma equipada com bolsa pneumática de baixa pressão com capacidade de 15T ou 22,5T a 0,5bar (7psi) ou com adaptador de conexão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.12.00	Ex 001 – Transportadores autopropulsados sobre pneus, “tipo Straddle Carrier”, com capacidade para levantar até 50 toneladas de carga, apoiados em 3 pontos, sem suspensão, com altura máxima de elevação de carga de até 6 metros, com sistema telescópico de elevação do chassis, com direção e mecanismo de elevação hidráulicos e cabine para o operador no nível do solo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.19.00	Ex 001 – Carros para içamento e montagem de segmentos denominados aduelas pré-moldadas em concreto armado, com capacidade de carga de até 120t e comprimento longitudinal útil de cada aduela de até 3,3m, utilizados na construção de tabuleiros de pontes e viadutos, constituídos por: estruturas metálicas, plataformas de trabalho em dois níveis e escadas de acesso com proteção costal (NR18), dispositivos de ancoragem ao tabuleiro da ponte ou viaduto, equipamentos hidráulicos para nivelamento e ajuste do carro e das aduelas pré-moldadas e respectivos guinchos elétricos, equipados com os respectivos sistemas de freios de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.20.00	Ex 052 - Guindastes de torre com coroa giratória, com operação com 2/4 quedas de cabo através de 2 carrinhos na lança, com capacidade na base igual ou superior a 40.000kg e capacidade na ponta da lança igual ou superior a 4.000kg, com mecanismo de elevação de, no máximo, 300kW, com inversor de frequência, com torre treliçada com montantes do tipo caixa fechada, unidos por pinos e buchas cônicos (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8426.20.00	Ex 046 – Guindastes-torres com coroa giratória com dentes externos, lança triangular treliçada, dividida em 5 partes com dimensões de 2 x 11,92m, 7,92m, 4,12m e 6,82m unidas com cavilhas, lança permite montagem com 4 comprimentos diferentes de 43, 39, 36,5 e 32,5m, torre treliçada quadrada com secção de 1,16m, construída por 4 tubos longitudinais quadrados com 120mm, unidos com treliças de tubo quadrado de 60mm, união de torres feita com macho e fêmea com bloqueio por intermédio de cavilha autolubrificante, comprimento dos elementos de torre de 11,985, 6,075 e 3,120m, equipados com patamares de descanso e suportes de escada aparafusados, escada de alumínio equipada com telescopagem na torre com acoplagem opcional de gaiola externa hidráulica, contralança da grua faz a ligação da torre à lança por intermédio de cavilhas, contrapeso aéreo de 6 pesos de concreto com 1.500kg, conjuntos motorredutores de elevação, rotação e distribuição, quadro elétrico, limitadores de carga máxima e momento máximo, fins de curso de limitação de elevação e distribuição que limitam as 3 velocidades e limitador de rotação aplicados na contralança, equipada com cabine e guarda corpo galvanizados, montagem livre de até 39m e escorada de até 140m, capacidade de carga máxima de 2.500kg, carga à ponta mínima de 1.000kg e máxima de 1.800kg, quando montada a lança com 32,5m, com motorizações de elevação de 10,5kw com 3 velocidades, distribuição de 1,5kw com 3 velocidades progressivas com variação de velocidade, rotação de 2 x 4daN.m com 3 velocidades, potência máxima 33KVA. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.20.00	Ex 047 – Guindastes-torres com coroa giratória com dentes externos, lança triangular treliçada, dividida em 4 partes com dimensões de 2 x 11,92m, 7,32m e 4,82m, unidas com cavilhas, lança permite montagem com 4 comprimentos diferentes de 36, 31, 28,5 e 24m, torre treliçada quadrada com secção de 1,16m, construída por 4 tubos longitudinais quadrados com 100mm unidos com treliças de tubo quadrado de 50mm, união de torres feita com macho e fêmea com bloqueio por intermédio de cavilha autolubrificante, comprimento dos elementos de torre de 11,985, 6,075 e 3,120m, equipados com patamares de descanso e suportes de escada aparafusados, escada de alumínio equipada com telescopagem na torre com acoplagem opcional de gaiola externa hidráulica, contralança da grua faz a ligação da torre à lança por intermédio de cavilhas, contrapeso aéreo de 4 pesos de concreto com 1.500kg, conjuntos motorredutores de elevação, rotação e distribuição, quadro elétrico, limitadores de carga máxima e momento máximo, fins de curso de limitação de elevação e distribuição que limitam as 3 velocidades e limitador de rotação aplicados na contralança, equipada com cabine e guarda corpo galvanizados, montagem livre de até 36m e escorada de até 140m, capacidade de carga máxima de 2.000kg, carga à ponta mínima de 1.000kg e máxima de 1.600kg, quando montada a lança com 24m, com motorizações de elevação de 9kw com 3 velocidades, distribuição de 1,5kw com 3 velocidades progressivas com variação de velocidade, rotação de 4daN.m com 3 velocidades, potência máxima 26KVA. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.20.00	Ex 049 – Gruas de automontagem rápida, com lança mínima de 11 metros e máxima de 25 metros, carga na ponta de 700kg, carga máxima de 2.000kg, altura máxima de 18 metros, dotadas de 2 cilindros hidráulicos, sendo um cilindro para a montagem automática da lança e outro para montagem automática da torre	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8426.20.00	Ex 050 – Guindastes "lança basculante" de torre de estrutura treliçada com coroa giratória com dentes interno ao rolamento, com capacidade máxima de carga de ponta igual a 3.250kg em um raio útil máximo de 50m de lança, capacidade máxima de 12.000kg, com raio de lança e alcance compreendido entre 3,5 e 19,6m, com mecanismo de elevação de carga composto de motores, redutor, freio eletro-hidráulico, variador de frequência, com potência igual ou superior ao motor 55kW, com um moitão e gancho de capacidade para 12t, com opção de operação com 2 ou 4 quedas de cabo, mecanismo de elevação (basculamento) da lança triangular treliçada e repartida com comprimento útil igual ou superior a 50m, contralança, pivô, combinação de contrapesos, motores, redutor, freio eletro-hidráulico, variador de frequência, com potência igual ou superior ao motor 45kW, freio de segurança hidráulico, tipo disco e pinças, mecanismo de giro composto por rolamento de esfera, coroa dentada internamente ao rolamento e 2 motores de 185N.m/cada, mecanismo de telescopagem na torre com acoplagem de gaiola externa e sistema hidráulico completo, torre treliçada 2 x 2m de seção - cantoneiras tipo L montadas em ângulo de 90 graus e fixação por pinos entre seção, compostas por 4 pés de ancoragem, torre base com seção de 2,0 x 2,0 e 7,5m de comprimento, demais segmentos com seção de 2,0 x 2,0 e 3,0m de comprimento, elementos de fixação e montagem, conjunto de painéis elétricos e eletrônico, cabine panorâmica com comandos por alavancas e botões, dotada de ar condicionado e banco ergonômico, dispositivos de segurança englobando limitador de carga máxima, limitador de carga de ponta, limitador de curso de elevação dispositivos para limitação da angulação máxima e mínima da lança, de carga, de giro e sistema de medição de velocidade do vento por anemômetro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.20.00	Ex 051 – Guindastes de torre tipo plano sem a haste superior da extremidade (ponta "flat-top"), com lança horizontal montada com seções intercambiáveis de, no mínimo, 5 metros cada, com alcance de, no mínimo, 39 metros e máximo de 84 metros, com capacidade máxima, na ponta da lança, entre 17,4t e 17,9t a 39m (quando configurado com lança de 39m de comprimento) e com carga máxima de 32 ou 40t, com torre treliçada, unidos em "i" e segmentos ascensionais de, no mínimo, 6m, operação com 2 ou 4 quedas de cabo, potência nominal de mecanismo de elevação de 94kW com controle de velocidade variável por meio de inversores de frequência, com cabine panorâmica com sistema eletrônico com "display" LCD para indicação de movimentos, peso de cargas, calibração automática, manutenção corretiva, velocidade de vento e monitoramento do guindaste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.20.00	Ex 053 – Guindastes de torre com coroa giratória, com comprimento da lança de 35 a 80m, capacidade máxima de carga de 3.000kg com lança de 80m e capacidade máxima de carga de 25.000kg com lança mínima de 35 a 14,3m de raio, com torre treliçada com seção de 2,5 x 2,5m e união por pinos, sistema de autoelevação hidráulico removível, carro de translação da lança duplo equipado com sistema de troca automática para 2 ou 4 quedas de cabo com potência de 7,4kW e inversor de frequência com velocidade de 0 a 100m/min, mecanismo de elevação de cargas comandado por inversor de frequência com potência de 75kW ou 110kW e velocidade de 0 a 78m/min, com mecanismo de rotação com três motores de 9kW cada e velocidade de 0 a 0,8rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.20.00	Ex 054 – Guindastes de torre com lança basculante e coroa giratória, com comprimento de lança de 30 a 55m, capacidade máxima de carga de 2.150kg com lança de 55m e capacidade máxima de carga de 14.000kg, lança mínima de 30 a 18,8m de raio, com torre treliçada com união por pinos reversos; mecanismo de basculamento de lança com potência de 55kW, mecanismo de elevação de cargas, comando por inversor de frequência com potência de 55kW e velocidade de 20 a 96m/min, com mecanismo de rotação com 2 motores de 5,5kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.30.00	Ex 005 – Pórticos ferroviários com capacidade de transporte de 15 a 20 dormentes de concreto, com tração própria, parte central elevatória com dispositivo hidráulico para pegar, transportar e soltar os dormentes sem o uso de correntes, motor diesel, circuito hidráulico e pequena cabine fechada com ar condicionado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.41.90	Ex 015 – Guindastes autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, equipados com garfo para empilhamento, de 2 estágios, acionados por motor a diesel, transmissão automática com cabine fechada tendo a mesma elevação hidráulica acionada pelo operador, capaz de entrar totalmente em contêineres e em seu interior, içar e transportar cargas de até 16 toneladas com centro de carga a 1.200mm do garfo (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8426.41.90	Ex 016 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "reach stacker" acionados por motor diesel de potência mínima de 164kW a 2.200rpm, com capacidade de carga de 10 toneladas, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "CAN-Bus", entre eixo de 5.400mm com capacidade de empilhamento para 6 contêineres de 8 pés e 6 polegadas de 10 toneladas na primeira fila na sexta altura, 9 toneladas na quinta altura da segunda fila e 5,5 toneladas na 4 quarta altura da terceira fila (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 025 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos do tipo "Reach Stacker", para movimentação e empilhamento de contêineres padrão ISSO de 20 a 40 pés, acionados por motor diesel com potência máxima igual ou superior a 300HP a 1.800rpm, contendo: capacidade para empilhar até 5 contêineres HC na primeira fila e até 5 contêineres Standard na segunda fila; capacidade de carga de 45/31/16 toneladas nas primeira, segunda e terceira filas, respectivamente; lança telescópica hidráulica com "spreader"; sistema hidráulico com função "power-on-demand"; sistema eletrônico de monitoramento e controle de carga; 6.200mm de distância entre eixos e raio de giro de 8.420mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 045 – Guindastes autopropulsados, sobre pneumáticos, do tipo "Reach Stacker", acionados por motor a diesel, com potência nominal de 290HP a 2.100rpm e potência máxima de 320HP a 1.800rpm, com bombas hidráulicas principais acopladas diretamente ao virabrequim do motor, capacidade máxima de carga de 45 toneladas, lança telescópica hidráulica com "spreader" próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 a 40 pés, com capacidade de empilhar contêineres de 9 pés e 6 polegadas com 45 toneladas na primeira fila/5 altura. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 047 – Guindastes, autopropulsados sobre pneumáticos, acionados por motor diesel de potência mínima de 261kW, com capacidade de carga de 45 toneladas, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, com capacidade de empilhamento de até 6 contêineres na primeira fila, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "can-bus" com entre eixos "wheel base" de, no mínimo, 6.500mm de comprimento (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 049 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "reach stacker", acionados por motor diesel de potência entre 240 a 256kW a 2.100rpm, com capacidade de carga de 45t, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader" para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20 a 40 pés, com capacidade de empilhamento para contêiner de 9 e 6 pés, com 43t na quinta altura da primeira fila e 31t na quarta altura da segunda fila, e contêiner de 8 e 6 pés com 44t na quinta altura da primeira fila e 31t na quarta altura da segunda fila com "Wheel base" com mínimo de 6.000mm de comprimento, equipado com módulo de controle integrado de sistema "can-bus"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 050 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, tipo "Reach Stacker", com motorização variável, a diesel, de até 194kW a 2.200rpm, dotados de lança telescópica, próprios para elevação, transporte e armazenamento de contêineres de 20 e 40", munidos de "spreader", com capacidade máxima de empilhamento de 5 contêineres de 8 pés e 6 polegadas de 10 toneladas à 5ª altura e 1 contêiner de 7.5 toneladas à 6ª altura na primeira fila, 4 contêineres de 8 toneladas à 4ª altura e 1 contêiner de 4.5 toneladas à 5ª altura na segunda fila, com entre eixos de 5.150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.41.90	Ex 051 – Guindastes hidráulicos autopropelidos sobre pneu do tipo fora de estrada "rough terrain", acionados por motor 6 cilindros a diesel, com dois eixos direcionáveis e sistema caranguejo, computadorizados, cabine com inclinação máxima de 20°, caixas de patolas dianteiras e traseiras removíveis, lança telescópica principal com sistema de pinagem dupla nas laterais, com 6 seções de comprimento mínimo de 12,9m e máximo 60m, e capacidade de carga com lança de 12,9m igual ou superior a 135 toneladas a 2,2m de raio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8426.41.90	Ex 052 – Guindastes autopropulsados sobre pneumáticos, acionados por motor diesel de potência mínima de 224kW, com capacidade de carga de 45t, dotados de lança telescópica hidráulica com "spreader" próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40 pés, equipados com sistema de identificação de falhas, através de módulos de controle interligados por sistema de cabos tipo "can bus" com entre-eixos máximo compreendido entre 6.200 e 6.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.49.90	Ex 007 – Guindastes sobre trilhos com lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, dotados de gancho principal de 100t por 50m a 40t por 75m, gancho auxiliar de 15t por 80m, velocidade de elevação do gancho principal de 0 a 8m/min com carga de 100t e de 0 a 16m/min com carga de 15t, velocidade de elevação de gancho auxiliar de 0 a 20m/min com carga de 15t, velocidade de elevação da lança na capacidade nominal de içamento (SWL) de 0 a 20m/min, velocidade de giro da lança na SWL, de 0 a 0,4rpm, velocidade de translação do guindaste na condição de SWL de 0 a 30m/min, distância vertical mínima entre o ponto de pivotamento da lança e o nível do solo (trilhos) de 30m, distância vertical mínima entre os gatos principal e auxiliar e o nível do solo (trilhos) na condição de SWL de 65m, ao nível do solo e 10m abaixo do nível do solo (trilhos), carga vertical máxima permitida para trilhos existentes de 100t/m, para trilhos com espaçamento de 17,1m, distância da parede do dique seco ao primeiro trilho de 2,3m, comprimento do trilho de 530m. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 008 – Guindastes sobre trilhos com lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, dotados de gancho principal de 40t por 30m a 20t por 80m, gancho auxiliar de 5t por 85m, velocidade de elevação do gancho principal de 0 a 10m/min com carga de 40t e de 0 a 20m/min com carga de 8t, velocidade de elevação de gancho auxiliar de 0 a 30m/min com carga de 5t, 0 a 60m/min com carga de 1t, velocidade de elevação da lança na SWL de 0 a 20m/min, velocidade de giro da lança na SWL, de 0 a 0,3rpm, velocidade de translação do guindaste na condição de SWL de 0 a 30m/min, distância vertical mínima entre o ponto de pivotamento da lança e o nível do solo (trilhos) de 30m, distância mínima vertical entre os gatos principal e auxiliar e o nível do solo na condição de SWL de 65m ao nível do solo e 10m abaixo do nível do solo, carga máxima vertical permitida para trilhos existentes de 100t/m, para trilhos com espaçamento de 17,1m, distância da parede do dique seco ao primeiro trilho de 2,3m, comprimento do trilho de 530m (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 009 – Guindastes sobre trilhos com lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, dotados de gancho principal de 40t por 30m a 13t por 60m, gancho auxiliar de 5t por 65m, velocidade de elevação do gancho principal de 0 a 10m/min com carga de 40t, de 0 a 20m/min com carga de 8t, velocidade de elevação de gancho auxiliar de 0 a 30m/min com carga de 5t, e de 0 a 60m/min com carga de 1t, velocidade de elevação da lança na SWL de 0 a 20m/min, velocidade de giro da lança na SWL, de 0 a 0,4rpm, velocidade de translação do guindaste na condição de SWL de 0 a 30m/min, distância vertical mínima entre o ponto de pivotamento da lança e o nível do solo (trilhos) de 30m, distância mínima vertical entre os gatos principal e auxiliar e o nível do solo (trilhos) na condição de SWL de 60m ao nível do solo e 10m abaixo do nível do solo, carga máxima vertical permitida para trilhos existente de 23t/m, para trilhos com espaçamento de 9m, distância do mar e do primeiro trilho de 4,5m, comprimento do trilho de 385m. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 010 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 16m, mas inferior ou igual a 20m e capacidade máxima de carga igual ou superior a 12 toneladas, mas inferior ou igual a 16 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 011 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, hidraulicamente alargáveis por meio de cilindros com largura mínima 3,30m e máxima de 4,56m, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 40m e capacidade máxima de carga de 35 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8426.49.90	Ex 012 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, hidraulicamente alargáveis por meio de cilindros com largura mínima 2,75m e máxima de 3,95m, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 32m e capacidade máxima de carga de 25 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 013 – Guindastes autopropelidos sobre esteiras, hidraulicamente alargáveis por meio de cilindros com largura mínima 3,30m e máxima de 4,96m, acionados por motor diesel, próprios para elevação e transporte de cargas, com lança telescópica hidráulica de extensão máxima igual ou superior a 40m, mas inferior ou igual a 44,2m e capacidade máxima de carga igual ou superior a 55 toneladas, mas inferior ou igual a 75 toneladas a 3m de raio de operação do centro de giro do equipamento, com controle de operação por "joystick" e sistema limitador de momento de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.49.90	Ex 014 – Guindastes portuários montados sobre trilhos, dotados de lança treliçada única, utilizados para elevação de cargas pesadas, com acionamento elétrico, dotados de gancho principal com capacidade máxima de 70t a 20m/min com elevação a 45m e 40t a 75m, gancho auxiliar com capacidade de 10t a 50m/min, velocidade de giro da lança de 0,3rpm, com cabine do operador suspensa na torre.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.49.90	Ex 015 – Guindastes (gruas) autopropulsados com movimento através de esteiras e comando remoto via rádio, lança hidráulica telescópica, com capacidade máxima de carga entre 1.500 e 5.000kg, apoio sobre 4 estabilizadores hidráulicos articulados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.91.00	Ex 002 – Gruas para serem instaladas em veículos rodoviários, hidráulicas articuladas, com momento máximo de carga de 92,2 toneladas x metro, capacidade máxima de carga de 30 toneladas, alcance hidráulico máximo do braço de 22m e sistema de giro infinito, sapatas de sustentação com abertura até 8,6m, pressão máxima de trabalho de 365 bar, bomba com vazão variável de 90 a 110 litros por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.91.00	Ex 010 – Gruas para instalação em veículos rodoviários, hidráulicas articuladas, com momento máximo de carga igual a 116,8toneladas/metro, capacidade máxima de carga igual a 40 toneladas, alcance hidráulico horizontal máximo igual a 21,5m, sistema de giro infinito, equipados com sistema de controle remoto, sistema eletrônico de segurança de sobrecarga com bloqueio de operações, guincho de cabo e "fly jib" como opcional, com pressão máxima de trabalho de 365bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.91.00	Ex 018 – Guindastes para serem instalados em veículo rodoviário, hidráulico articulado, com momento máximo de carga igual a 71,6 toneladas x metro, capacidade de carga igual a 23 toneladas, alcance hidráulico horizontal máximo igual a 20,4, capacidade horizontal de carga de 2.550kg a 20,4 metros, capacidade vertical de carga 2.550kg a 24 metros, dotados de sistema contínuo, sistema de controle e pressão máxima de trabalho de 365bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 019 – Guindastes para serem instalados em veículo rodoviário, hidráulico articulado, com momento máximo de carga igual a 81,6 toneladas x metro, capacidade máxima de carga igual a 24,7 toneladas, alcance hidráulico máximo igual a 22,4 metros, capacidade horizontal de carga de 2.450 kg a 22,4 metros, capacidade vertical de carga de 5.400 kg a 24 metros, dotados de sistema contínuo de giro, sistema de controle remoto, pressão máxima de trabalho de 365 bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 020 – Equipamentos hidráulicos para movimentação de contêineres com capacidade de 45 toneladas, para serem instalados em chassis semirreboque, dotados de 2 gruas, uma em cada extremidade do chassis, com movimento deslizante, sem graxa, adaptáveis às dimensões dos contêineres, acionados hidraulicamente por meio de controle remoto e com altura máxima recolhida de 1.800mm (entre o topo da grua até a base do pino de travamento do contêiner)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 021 – Vigas ponte modular (High girder bridge), para transporte de cargas especiais, com comprimento total de 36,89 metros, capacidade líquida de carga de 500t, largura interna máxima de 6,75 metros e comprimento interno máximo de 13 metros, acompanhadas de 2 distribuidores de carga, viga articulada com ajuste de largura e altura, viga principal, suspensórios para acomodação da carga e um par de eixos com rodas para auxílio na montagem e desmontagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8426.91.00	Ex 022 – Equipamentos hidráulicos para movimentação lateral de contêineres e cargas, compostos de duas gruas com braços hidráulicos para içamento da carga e pernas de estabilização lateral, operados por controle remoto, com capacidade de içamento de até 55t, para serem instalados exclusivamente em veículos de carga especialmente preparados para este fim.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8426.91.00	Ex 023 – Lanças hidráulicas telescópicas e articuladas, com 1 caçamba com capacidade máxima de 318kg, com guincho, com capacidade máxima de carga de 454kg, própria para ser montada em veículo rodoviário, com isolação de 46 até 345kV, altura máxima de trabalho de 28,9m, alcance lateral máximo de 17,3m, com sistema de rotação do cesto em 180°, para atividades de manutenção em linhas de distribuição de energia elétrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8426.99.00	Ex 003 – Manipuladores de materiais estacionários elétricos, destinados à descarga de caminhões com toras de madeira para alimentação de linhas de produção de cavacos para fabricação de celulose, dotados de motor elétrico de 200kW, para ser instalado sobre pedestal, com implemento frontal articulado e garra hidráulica com capacidade de 2,5m2. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.11	Ex 002 – Máquinas automáticas para inserção de estrados debaixo de pilhas de caixas de papelão ondulado ou pilhas de chapas de papelão ondulado, com controlador lógico programável (CLP), altura de entrada das pilhas de 290 a 400mm e largura de 1.827 a 2.527mm, com velocidade de translação de 13 a 17m/min e capacidade máxima de produção de 120pilhas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.11	Ex 003 – Transpaleteiras autopropulsantes, com motor elétrico de tração de corrente alternada (AC), com operador embarcado, capacidade máxima de carga de 14.000kgs, centro de carga 1.000mm, alimentação a bateria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 014 – Empilhadeiras elétricas trilaterais para elevação, transporte, armazenagem de cargas, com capacidade de carga compreendida entre 700 a 1.500kg, altura livre do solo entre eixos de 75mm, altura do garfo abaixados em relação ao solo de 80mm, dois motores de elevação e um motor de tração com potência mínima de 7,5kW funcionando em AC (corrente alternada), equipadas com pantógrafo extensível automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 013 – Empilhadeiras elétricas muldirecionais, dotadas de comando eletrônico; mastro telescópico triplex, com capacidade nominal de carga de 3.500kg, com centro de carga de 600mm e altura máxima de elevação dos garfos de 11.800mm, acionadas por motor elétrico alimentado por bateria de 48V recarregável, controlada por "joystick"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 015 – Empilhadeiras autopropulsadas, de motor elétrico de tração de corrente alternada, contrabalanceada, saída lateral para bateria tracionária, capacidade máxima de carga entre 1.600 a 5.000kg, com torres de elevação em 3 versões, altura de elevação dos garfos entre 2.630 e 7.915mm, com ou sem garfos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 016 – Empilhadeiras elétricas a prova de explosão, com capacidade para 2.000kg, centro de carga a 600mm, com blindagem para operar em zona 1, grupo de explosão II A e II B, temperatura de ignição de T1 a T4, unidade hidráulica única para todas as funções, motor da bomba com potência de 5kW, deslocamento lateral, mastro com altura máxima de elevação de 4.150mm, 2 garfos de 1.150mm, revestidos totalmente com aço inoxidável, dotadas de rodas de borracha superelástica com condutividade elétrica, bateria blindada provida de conectores a prova de explosão, carregador e contrapeso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 017 – Empilhadeiras trilaterais articuladas, autopropulsadas com motor elétrico de corrente contínua (DC), movido a bateria de 48V, capacidade entre 750 a 1.000AH, torre de até três estágios com alturas de elevação entre 3.912mm e 12.510mm, capacidade de carga entre 1.814 e 2.041kg, com centro de carga de 600mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 018 – Empilhadeiras autopropulsadas por motor elétrico, selecionadoras de pedidos, com cabine para operador a bordo acoplada e elevada com o mastro da máquina, com capacidade máxima de movimentação de carga entre 1.000 e 1.200kg, com mastro simples, telescópio ou triplex, com ou sem garfos e altura máxima de elevação dos garfos entre 2.600 e 10.100mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.19	Ex 019 – Empilhadeiras elétricas contrabalançadas, compactas, para a movimentação de moldes para pneumáticos, com capacidade de até 5.000kg e centro de carga de 1.650mm, na elevação máxima de até 3.200mm, através de um braço telescópico com comprimento variável de 1.200 a 1.650mm, preparado para instalação da travessa de suspensão dos moldes, com controle remoto para comandar os movimentos de elevação e abaixamento, o deslocamento lateral para a direita e para a esquerda do braço telescópico de +/-100mm, capaz de operar em corredor operacional de, no máximo, 4.000mm de largura, acionadas por alavanca multifuncional (joystick) e com bateria recarregável de 48V e 620Ah.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8427.10.19	Ex 020 – Empilhadeiras elétricas selecionadoras de pedidos com motor de corrente alternada (AC), capacidade de carga entre 600 e 1.361kg, com torre de 2, 3 ou 4 estágios, com largura de chassis de 1.016mm, altura dos roletes de extração da bateria em relação ao solo de 182 a 184mm, altura da cabine do operador em relação à plataforma de 2.042mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.19	Ex 021 – Empilhadeiras pantográficas elétricas com motor de corrente alternada (AC) patolada pantográfica com capacidade de carga entre 800 e 2.050kg, com torre de 2, 3 ou 4 estágios, com largura de chassis de 1.087mm, altura do degrau de entrada na máquina em relação ao solo de 244mm, altura livre do solo de 50,8mm e altura dos roletes de retirada da bateria em relação ao solo de 181mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.19	Ex 022 – Empilhadeiras autopropulsadas de motor elétrico de corrente alternada (AC), alimentadas por bateria de 36 ou 48V, contrabalanceadas, de capacidade máxima de carga igual ou superior a 1.814kg, mas inferior ou igual a 2.722kg, altura máxima de elevação dos garfos igual ou superior a 3.200mm, mas inferior ou igual a 7.925mm, com torre de 2, 3 ou 4 estágios, sistema de freio multidiscos de círculo completo em caixa fechada com 4 cilindros de acionamento cada, pressurizados pelo circuito hidráulico de elevação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.19	Ex 023 – Empilhadeiras autopropulsadas por 2 motores elétricos de tração de corrente alternada (AC), alimentada por bateria de 36 ou 48V, contrabalanceada, de capacidade máxima de carga igual ou superior a 1.360,78kg, mas inferior ou igual a 1.814,37kg, altura máxima de elevação dos garfos igual ou superior a 2.895,60mm, mas inferior ou igual a 7.010,4mm, com torre de 2, 3 ou 4 estágios.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.19	Ex 024 – Empilhadeiras autopropulsadas por 2 motores elétricos de corrente alternada (AC), alimentadas por bateria de 36V, contrabalanceadas, com operador embarcado em pé, de capacidade máxima de carga igual ou superior a 1.360kg, mas inferior ou igual a 1.815kg, altura de elevação dos garfos igual ou superior a 3.910mm, mas inferior ou igual a 7.010mm, com torre de 3 ou 4 estágios.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.90	Ex 068 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador 220V unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrica 4x2, freios por fricção eletromagnéticos negativos com desengate elétrico, capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima do piso da plataforma superior ou igual a 8,15m, mas inferior ou igual a 10,02m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de 1,4m, e capacidade de carga sobre o cesto e deck extensível da plataforma superior ou igual a 300kg mas inferior ou igual a 350kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 069 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador 220V unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrica 4 x 2, freios por fricção eletromagnéticos negativos com desengate elétrico, capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima do piso da plataforma superior ou igual a 10,02m, mas inferior ou igual a 11,90m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de 1,4m, e capacidade de carga sobre o cesto e deck extensível da plataforma superior ou igual a 300kg mas inferior ou igual a 450kg,	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 070 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador 220V unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrica 4x2, freios por fricção eletromagnéticos negativos com desengate elétrico, capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima do piso da plataforma superior ou igual a 4,50m, mas inferior ou igual a 7,20m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de 1m, e capacidade de carga sobre o cesto e deck extensível da plataforma inferior ou igual a 270kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 071 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, manualmente propulsadas, com elevação acionada por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador de 220V unicamente, contendo controle analógico, com altura máxima de elevação de piso da plataforma igual a 3,2m, capacidade máxima de carga igual a 200kg, dotadas de dispositivo para descida de emergência manual e freio por fricção automático quando elevadas e manual quando completamente rebaixadas, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 027 – Plataforma para trabalhos aéreos, com lança articulada e/ou extensível sobre mesa giratória, com rotação igual ou superior a 350°, mas inferior ou igual a 410° contínuos ou não, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis do próprio equipamento, controladas por "joystick", com elevação máxima da plataforma compreendida entre 9,14 e 18,39m e capacidade máxima de carga sobre a plataforma compreendida entre 200 e 230kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.90	Ex 030 – Plataformas individuais de acionamento elétrico, para trabalhos aéreos, com mastro vertical telescópico fixo sobre chassi ou sobre mesa giratória com rotação igual ou inferior a 360º não contínuos, combinadas ou não com lança telescópica, autopropulsadas sobre rodas, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com elevação da plataforma superior ou igual a 3,66m, mas inferior ou igual a 9,98m, com capacidade de carga sobre a plataforma igual ou inferior a 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 035 – Plataformas para trabalhos aéreos, articuladas, com lança telescópica, sobre base giratória, com capacidade de rotação maior ou igual a 350º, mas menor ou igual a 355°, não contínuos, com sistema de bloqueio por sobrecarga, autopropulsadas sobre rodas, sendo 2 rodas motrizes e 2 rodas direcionais, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis, com painel de controle na plataforma com alavanca de controle que permite a movimentação tanto retraída como elevada, com altura de trabalho máxima igual ou superior a 11,70m, mas inferior ou igual a 15m, com capacidade máxima de carga maior ou igual a 230kg, mas menor ou igual a 250kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.90	Ex 040 – Plataformas individuais de acionamento elétrico, para trabalhos aéreos, com mastro vertical telescópico, sobre base giratória, autopropulsadas sobre rodas, sendo 2 rodas motrizes e 2 direcionais, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual ou superior a 8,20m, mas inferior ou igual a 10,00m, com capacidade máxima de carga igual a 200kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.90	Ex 041 – Plataformas individuais de acionamento elétrico, para trabalhos aéreos, com mastro vertical telescópico, autopropulsadas sobre rodas, sendo 2 rodas motrizes e 2 direcionais, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual a 6m e com capacidade de carga igual a 180kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.10.90	Ex 054 – Veículos de condução automática (AGV) para transporte de unidade de carga (UDC) cujo peso máximo é de 10.000kg, autopropulsados sobre rodas, equipados com sistema de elevação de carga óleo-dinâmico, direção controlada por sistema odométrico e de posicionamento absoluto, dotados de sistema de navegação com guia laser, sensor ótico de proximidade (scanner laser de proximidade - PLS) e controlado por supervisor AVG através de um aparato rádio com tecnologia sem fio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 055 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 5,8m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 0,7m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 227kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 056 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 9,75m, equipada com deck extensível da plataforma com alcance de até 0,9m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 320kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 057 – Plataformas de trabalhos aéreos, com mastro vertical, fixado sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, e braço articulante "Jib" com movimentos de até 125° na vertical, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle "joystick" no cesto da plataforma, com elevação vertical máxima da plataforma de até 6,14m e alcance horizontal máximo de até 1,99m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 058 – Plataformas de trabalhos aéreos, com mastro vertical, fixado sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, e braço articulante "Jib" com movimentos de até 127° na vertical, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle "joystick" no cesto da plataforma, com elevação vertical máxima da plataforma de até 8,05m e alcance horizontal máximo de até 2,64m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 059 – Plataformas de trabalhos aéreos, com mastro vertical, fixado sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, e braço articulante "Jib" com movimentos de até 125° na vertical, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis por carregador unicamente, autopropulsadas sobre rodas, controladas por painel de controle "joystick" no cesto da plataforma, com elevação vertical máxima da plataforma de até 9,98m e alcance horizontal máximo de até 4,42m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 060 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente ou gerador alimentado por motor refrigerado a ar, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios acionados por mola com liberação hidráulica, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 35% quando provida da tração 4x2, e de até 45% quando provida de tração 4x4, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma superior ou igual a 10,06m, mas inferior ou igual a 12,19m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 91cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 363kg, mas inferior ou igual a 454kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 061 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 6,10m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 90cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 363kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 062 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 5,72m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 90cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 227kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 063 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 7,92m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 1,27m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma inferior ou igual a 454kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 064 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 9,68m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 1,27m, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 318kg, mas inferior ou igual a 454kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 065 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração elétrico 4x2, freios elétricos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma de até 7,77m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 90cm, e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 363kg e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 066 – Plataformas elevatórias tipo tesoura, acionadas por motor elétrico, com controle analógico, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, autopropelidas sobre rodas mesmo quando elevadas, sendo 2 rodas motrizes com sistema de tração hidráulico e 2 rodas direcionais, acionadas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca eletrônica proporcional equipada com deck extensível da plataforma, com altura máxima de elevação de piso da plataforma igual ou maior a 4,6metros, mas igual ou inferior a 9,9metros, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 227kg, mas igual ou inferior a 454kg, dotadas de alarme de indicação de movimentos e sistema de proteção contra tombamento, sistema de proteção contra buracos, que consiste em barras laterais instaladas nas bandejas que são acionadas automaticamente ao elevar o equipamento e sensor de proteção contra desnivelamento do chassi que corta funções de elevação quando inclinada além de sua capacidade. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 067 – Veículos autopropulsados para transporte de vidro tipo plataforma, de 3.500mm de comprimento e 1.300mm de largura, acionados por 2 motores elétricos de 10kW cada alimentados por baterias de tração de 72V/480Ah, com duplo dispositivo de operação, sistema de travamento dos pacotes de vidro para transporte, sinalização visual rotativa de movimento e sistema sincronizado de elevação, utilizados para transporte de cavalete com lâminas de vidro plano em formato A ou L, para transporte máximo de 2 cavaletes, com capacidade para 33 toneladas, com sistema hidráulico multidirecional de movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 072 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração hidráulica 4 x 2, freios hidráulicos nas rodas motrizes por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, igual ou superior a 25%, mas inferior ou igual a 30%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 6,10m, mas inferior ou igual a 9,75m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 363kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 073 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevada, com controle automático de tração, e tração hidráulica 4 x 2, freio hidráulico dinâmico nas rodas motrizes frontais por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas inferior ou igual a 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual a 7,92, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 1,52m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual 408kg, e sobre o deck extensível da plataforma igual a 136kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 074 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração, e tração hidráulica 4 x 2, eixo frontal oscilante, freios hidráulicos regenerativos nas rodas motrizes por fricção, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, inferior ou igual a 35%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 7,90m, mas inferior ou igual a 12,20m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 1,52m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 363kg, mas inferior ou igual a 680kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 136kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 075 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração hidráulica 4 x 2, freios hidráulicos nas rodas motrizes por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, igual ou superior a 25%, mas inferior ou igual a 30%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 6,10m, mas inferior ou igual a 9,75m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 318kg, mas inferior ou igual a 544kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.10.90	Ex 076 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsada sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração e tração hidráulica 4 x 2, eixo frontal oscilante, freio hidráulico dinâmico nas rodas motrizes frontais por fricção, dotadas de patola de segurança e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas inferior ou igual a 25%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual a 11,75m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual a 350kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 077 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor elétrico alimentado por baterias livres de manutenção, recarregáveis a partir de carregador bivolt unicamente, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com controle automático de tração, e tração hidráulica 4 x 2, freios hidráulicos nas rodas motrizes por fricção, dotadas de patola de segurança, e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas, igual ou superior a 25%, mas inferior ou igual a 30%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick", e outro localizado na base da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 4,57m, mas inferior ou igual a 5,79m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance inferior ou igual a 0,91m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 272kg, e sobre o deck extensível da plataforma inferior ou igual a 113kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 078 – Selecionadoras de pedidos elétricas, com sistema modular de controle e comunicação, com sensor de detecção de palete, com roda motriz e roda de carga, com indicador de posição da roda de direção de alta precisão; equipamento desenvolvido para trabalhos aéreos de até 9.295mm de altura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 079 – Plataformas elevatórias tipo tesoura, acionadas por motor elétrico, com controle analógico, com energia fornecida por baterias recarregáveis do próprio equipamento, auto propelidas sobre rodas mesmo quando elevadas, sendo 2 rodas motrizes com sistema de tração hidráulico e 2 rodas direcionais, acionadas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca eletrônica proporcional equipada com deck extensível da plataforma, com altura máxima de elevação de piso da plataforma igual ou maior a 4,35 metros, mas igual ou inferior a 11,80 metros, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 230kg, mas igual ou inferior a 450kg, dotadas de alarme de indicação de movimentos e sistema de proteção contra tombamento, sistema de proteção contra buracos, com consiste em barras laterais instaladas nas bandejas que são acionadas automaticamente ao elevar o equipamento e sensor de proteção contra desnivelamento do chassi que corta função de elevação quando inclinada além de sua capacidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 080 – Veículos rebocadores de aeronave sobre rodas, com dispositivo de elevação, autopropulsados por motor elétrico, alimentados por 4 baterias recarregáveis, com capacidade máxima de reboque de 50.000kg, guiados manualmente por uma unidade de controle remoto ou automaticamente através de câmeras que identificam marcações em solo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.10.90	Ex 081 – Veículos rebocadores de pilones de aeronaves sobre rodas, com dispositivo de elevação, com capacidade máxima de carga de 3.000kg, guiados manualmente por uma unidade de controle remoto ou automaticamente através de câmeras que identificam marcações em solo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.10	Ex 029 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumático para elevação, transporte, armazenagem de cargas com capacidade de carga de 6.800 a 16.400kg, acionadas por motor diesel com potência igual ou superior a 155HP, sistema de arrefecimento com radiador padrão do tipo "Quad-Cooler" modular, transmissão eletrônica com 3 velocidades reversíveis e inching eletrônico incorporado, com torre telescópica de 2 ou 3 estágios e altura compreendida entre 3.750 a 7.000mm, sistema hidráulico com duas bombas de pistão de ângulo variável de 120cc, cabine inclinável, com assento do operador com suspensão a ar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.10	Ex 030 – Empilhadeiras autopropulsadas, com capacidade de carga entre 6.500 até 7.030kg, tendo seu entre-eixos de 2.235mm, acionadas por motor a combustão com potência igual ou superior a 85HP, e um sistema de arrefecimento com radiador padrão do tipo Combi-Cooler que contempla um resfriador de óleo da transmissão, com um gerenciador do sistema veicular (VSM) que controla todas as funções elétricas da máquina, contando com torre hidráulica de elevação mínima de 3.000mm em relação ao solo e freio com arrefecimento a óleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.20.10	Ex 015 – Empilhadeiras elétricas, com 2 estágios, alimentadas por gás GLP, capacidade de carga de 15.880kg e garfos com 65 polegadas de comprimento (1.651mm)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.10	Ex 016 – Empilhadeiras especializadas em contêineres vazios de 20" e 40", acionadas por motor diesel de potência de 164 ou 174kW, com capacidade de carga entre 8 e 10toneladas, dotados de torre hidráulica duplex mais "spreader", próprios para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40pés, com entre eixos "Wheel Base" de 4.550mm de comprimento, tanque de combustível de 380L e contador de contêineres movimentados com função reset.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.10	Ex 026 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumático, acionadas por motor diesel com potências variadas, com capacidade máxima de carga de 45t, dotadas de lança telescópica hidráulica com "spreader", próprio para elevação, transporte e armazenagem de contêineres de 20 e 40pés, com capacidade de empilhar contêineres de 8pés e 6 polegadas de 45t na primeira fila/5altura, 31t na segunda fila/4 altura, 15t na terceira fila/3 altura, com distância entre eixos "wheel base" de no mínimo 6.000mm de comprimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.10	Ex 027 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel de potências variadas, especializadas e próprias para elevação, transporte e armazenagem de contêineres vazios de 20 a 40 pés, dotadas de torre telescópica hidráulica com "spreader" com capacidade de carga entre 8 e 10 toneladas, capacidade de empilhamento de no máximo 08+01 contêineres de 8 pés e 6 polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.10	Ex 028 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneus, acionadas por motor diesel, para colocação em seco, transporte e volta à água de embarcações com capacidade máxima de carga de 16.500kg, elevação máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 12,19m e descida máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 3,66m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.10	Ex 031 – Empilhadeiras autopropulsadas, acionadas por motor a gasolina, diesel ou gás liquefeito de petróleo (GLP), para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade de movimentação de carga entre 7.000kg e 18.000kg, com ou sem garfo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.10	Ex 032 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneus, acionadas por motor diesel, para colocação em seco, transporte e volta à água de embarcações com capacidade máxima de carga de 16,422kg, elevação máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 16,45m e descida máxima do garfo de carregamento em relação ao solo igual a 5,48m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.10	Ex 033 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de base de 355° não contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou 4 rodas acionadas por motor a combustão interna a diesel, biocombustível ou fornecida por baterias, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma maior ou igual a 13,87m e menor ou igual a 15,62m e capacidade máxima de carga sobre a plataforma de 227kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.10	Ex 034 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel com potência entre 160 e 261kW, transmissão eletrônica, dotadas de torre hidráulica do tipo telescópica duplex, torre com elevação mínima compreendida entre 4.000 e 8.000mm em relação ao solo, sistema hidráulico de deslocamento e posicionamento dos garfos, tanque de óleo hidráulico do sistema de freio separado do tanque de óleo hidráulico principal, sistemas de comunicação de falhas via sistema "Canbus", indicação de intervalos de manutenção via display, próprias para a movimentação de cargas pesadas em geral, com capacidade de elevação nos garfos entre 18 e 52t a um centro de cargas de 1.200mm, com entre eixos máximo compreendido entre 4.000 e 6.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 072 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos quádruplos de até 180° na horizontal e de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 41,15m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 24,38m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8427.20.90	Ex 104 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 99HP, com tração 4 x 4 e três modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 13,1m, e alcance horizontal máximo de até 9,3m, com capacidade máxima de carga de até 4.082kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 105 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 130HP, com tração 4 x 4 e três modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 16,76m, e alcance horizontal máximo de até 12,8m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 106 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 99HP, com tração 4 x 4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 13,1m, e alcance horizontal máximo de até 9,3m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 107 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 130HP, com tração 4 x 4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), eixo estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 16,76m, e alcance horizontal máximo de até 12,8m, com capacidade máxima de carga de até 5.443kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 108 - Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipado com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 110HP, com tração 4 x 4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo) e eixo oscilante traseiro, com caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 12,7m, e alcance horizontal máximo de até 8,10m, com capacidade máxima de carga de até 3.629kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 236 - Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para ser montada sobre caminhões; com comando hidráulico, 2 lanças articuladas e 2 lanças telescópicas, com altura máxima de trabalho de até 32 metros, giro contínuo e cesto de alumínio com capacidade máxima de 280kg para 2 pessoas e rotação de 65 graus (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 001 – Empilhadeiras acionadas por motor a diesel, para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade máxima igual ou superior a 3.500kg, mas não superior a 10.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 004 – Empilhadeiras acionadas por motor à gasolina ou GLP (gás liquefeito de petróleo), para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade máxima igual ou superior a 3.500kg, mas não superior a 6.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 006 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, carregamento e movimentação de toras, equipados com braço frontal e garra hidráulica, sem plataforma de carga, capacidade máxima de carga igual ou superior a 8 toneladas e potência máxima igual ou superior a 240HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.20.90	Ex 046 – Máquinas autopropulsadas sobre 4 rodas, para colocação uniforme de pisos intertravados de concreto em solos nivelados com ou sem inclinação, acionados por motor diesel de 3 ou 4 cilindros, com potência entre 18,7 e 26,5kW, capacidade de carga entre 400 a 700kg, com garra de colocação com acionamento hidráulico e comando "joystick", compostas de 4 a 6 cilindros que prendem e soltam a carga (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 073 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumáticos, do tipo fora de estrada, acionadas por motor a diesel com potência compreendida entre 22,7 e 48,6kW, com transmissão hidrostática, pedal de aproximação lenta, com configurações variáveis, com deslocador lateral de garfos integrado, capacidade máxima de carga entre 1.500 e 3.000kg, munidas de garfos e/ou caçambas, com controle das funções principais por "joystick", capacidade para vencer rampas frontais compreendidas entre 25 e 38% de inclinação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 074 –Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 355° não contínuos, com braço articulante "jib" com movimentos de até 144° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4, eixo oscilante e transmissão hidrostática, controlada por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 10,31m e alcance horizontal máximo de até 6,06m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 075 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° não contínuos, podendo conter braço articulante "jib" com movimentos de até 145° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 , eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 13,72m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 7,47m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma de até 227kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 077 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "jib" com movimentos de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 , eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 24,38m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 15,8m, mas inferior ou igual a 16,15m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 078 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação de até 360° contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos quádruplos de até 125° na horizontal e de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 38,1m e alcance horizontal máximo de até 19,25m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 079 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360°contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos quádruplos de até 180° na horizontal e de até 130° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 36,58m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 22,86m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8427.20.90	Ex 080 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360°contínuos, contendo braço articulante "jib" com movimentos de até 120° na vertical e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x4 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical máxima da plataforma de até 45,72m e alcance horizontal máximo da plataforma de até 24,38m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 083 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 130° na vertical, e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2, eixo oscilante e transmissão hidrostática, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 24,38m, mas inferior ou igual a 26,21m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 21,64m, mas inferior ou igual a 22,86m e capacidade de carga sobre o cesto de plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 084 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 132° na vertical, e rotação do cesto da plataforma maior ou igual a 160°, mas inferior ou igual a 180º, acionadas por motor a diesel, e autopropulsadas sobre esteiras, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 18,36m, mas inferior ou igual a 20,32m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 15,09m, mas inferior ou igual 17,3m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 085 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 132° na vertical, e rotação do cesto da plataforma maior ou igual a 160°, mas inferior ou igual a 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 18,36m, mas inferior ou igual a 20,32m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 15,09m, mas inferior ou igual a 17,3m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 086 – Plataformas de trabalhos aéreos, com lança principal telescópica, sobre base giratória com capacidade de rotação de até 360° contínuos, podendo conter braço articulante "Jib", com movimentos de até 130° na vertical, e rotação do cesto da plataforma de até 180°, acionadas por motor a diesel ou bicombustível, autopropulsadas sobre rodas com tração 4 x 4 ou 4 x 2 e eixo oscilante, controladas por "joystick", com elevação vertical maior ou igual a 12,29m, mas inferior ou igual a 14,02m e alcance horizontal máximo da plataforma maior ou igual a 10,54m, mas inferior ou igual a 12,49m e capacidade de carga sobre o cesto da plataforma maior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg, podendo contemplar opcionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 095 – Veículos autopropulsados sobre rodas para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na traseira do veículo e equipada com garfo para empilhamento, com deslocamento em sentido longitudinal, transversal e diagonal (tipo caranguejo), elevação máxima da lança igual ou superior a 5,70m, mas igual ou inferior a 21,5m, com transmissão hidrostática, acionados por motor diesel com potência máxima de 52 a 93kW (75 a 130HP), tração e direção nas 4 rodas, capacidade máxima de carga igual ou inferior a 7.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 096 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas ou esteiras, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 12,20m, mas inferior ou igual a 38,15m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 454kg. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.20.90	Ex 098 – Empilhadeiras autopropulsadas sobre 3 pneus para serem acopladas em caminhões sem contrapeso, para uso em qualquer terreno, com peso próprio compreendido entre 1.570kg e 3.410kg, distância livre de solo compreendido entre 145mm e 265mm, acionadas por motor diesel com potência máxima igual ou superior a 18,0kW (25HP) mas inferior ou igual a 37,5kW (50HP), com transmissão hidrostática, capacidade de carga compreendida entre 1.500kg e 3.500kg, elevação máxima do garfo em relação ao solo igual ou inferior a 3.600mm, equipadas com garfos fabricados em aço forjado, dispositivos telescópicos e hidráulicos de sustentação da carga com 1, 2 ou 3 estágios, para transporte, movimentação e elevação de cargas em geral. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 099 – Plataformas de trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a diesel refrigerado a ar e/ou motor bicombustível refrigerado a água, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, com tração 4x4, eixo oscilante e freios acionados por mola com liberação hidráulica e capacidade de inclinação longitudinal sobre rampas de até 45%, controladas por 2 painéis de controle, um móvel contendo alavanca de controle "joystick" no deck da plataforma e outro localizado na base da plataforma, com elevação da plataforma superior ou igual a 10,06m, mas inferior ou igual a 13,11m, equipadas com deck extensível da plataforma com alcance de até 1,22m, capacidade de carga sobre o cesto da plataforma superior ou igual a 680kg, mas inferior ou igual a 1.020kg e sobre o deck extensível da plataforma superior ou igual a 227kg, mas inferior ou igual a 907kg, podendo contemplar opcionais. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 100 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 110HP, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e eixo oscilante , eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 16,2m, e alcance horizontal máximo de até 7,92m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 101 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 110HP, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e eixo oscilante ,eixos estabilizadores montados frontais e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 12,8m, e alcance horizontal máximo de até 8,10m, com capacidade máxima de carga de até 4.536kg. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 102 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 84HP transmissão hidrostática, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 5,6m, e alcance horizontal máximo de até 3,3m, com capacidade máxima de carga de até 2.495kg. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 103 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, equipados com garfo, acionados por motor a diesel com potência máxima igual a 99HP, com tração 4x4 e 3 modos de locomoção, em 2 ou 4 rodas, e em movimentos na diagonal (direção tipo caranguejo), e caixa de câmbio em 4 velocidades, com lança telescópica fixada na parte traseira do veículo, controlada por alavanca de controle "Joystick" e botões de acesso, com elevação máxima da lança de até 12,8m, e alcance horizontal máximo de até 8,84m, com capacidade máxima de carga de até 2.994kg. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.20.90	Ex 109 – Veículos autopropulsados sobre rodas acionados por motor a diesel, para transporte e movimentação de carretéis de aço, com capacidade máxima de carga de 300t, velocidade máxima de 4km/h quando descarregados e 3km/h carregados para transporte e movimentação de carretéis com diâmetro de flange compreendido entre 4.267 a 12.000mm, com largura externa de flanges de 5.439mm, e largura máxima nos "hubs" de 5.942mm, dotados de chassi em "U", com sistema de suspensão independente, bombas hidráulicas, motor de 2.100rpm, sistema de manuseio com 2 braços "mastros" para elevação e rotação dos carretéis, com velocidade máxima de elevação de 1,9m/min, distribuidores manuais e sistema de pesagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 110 – Veículos autopropelidos sobre rodas, para elevação, carregamento e movimentação de toras, equipado com braço frontal e garra hidráulica, sem plataforma de carga, peso operacional acima de 42 toneladas e potência máxima igual ou superior a 250HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 111 – Plataformas para trabalhos aéreos articuladas, com lança telescópica, com capacidade de rotação igual a 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna, diesel ou biocombustível, controladas por painel de controle na plataforma, com controles proporcionais, com elevação da plataforma igual ou superior a 14,1m, mas inferior ou igual a 19,4m, com alcance horizontal igual ou superior a 7,6m, mas inferior ou igual a 12,2m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual a 227kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 112 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica, com capacidade de rotação igual a 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna a diesel ou biocombustível, controladas por painel de controle na plataforma, com controles proporcionais, com elevação máxima de plataforma igual ou superior a 13,8m, mas inferior ou igual a 20,1m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual a 227kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 113 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a combustão interna a diesel ou bicombustível, com potência de motor igual ou superior a 24HP, mas inferior ou igual a 65HP, autopropulsadas sobre rodas, mesmo quando elevadas, com tração nas 4 rodas, controladas por painel de controle nas plataformas, com controles proporcionais, com elevação da plataforma igual ou superior a 7,92m, mas inferior ou igual a 15,3m, com capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 454kg, mas inferior ou igual a 907kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 115 – Plataformas para trabalhos aéreos com lança telescópica articulada sobre mesa giratória, com capacidade de rotação da base de 360º contínuos, autopropulsadas sobre quatro rodas, com tração e direção em 2 ou nas 4 rodas, acionadas por motor a combustão interna bicombustível ou diesel, com painel de controle na plataforma com alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual a 26,70m e capacidade máxima de carga da plataforma igual a 480kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 116 – Veículos auto propelidos com capacidade para transportar estruturas de grandes dimensões e peso de até 325t, utilizados em áreas de construção naval (estaleiros), acionados por motor diesel de 390HP, dotados de plataforma de carga medindo 16,7 x 5,1m apoiada sobre 5 eixos/10 truques ("wheel bogies", com quatro pneus ada, totalizando 40 pneus) com dispositivo hidráulico para elevação da plataforma, 10 truques direcionáveis tipo caranguejo, velocidade máxima de 16km/h (descarregado) e mínima de 6km/h (carregado) e 2 cabines de direção sob as extremidades da plataforma	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 117 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, carregamento e movimentação de toras, equipados com braço e garra hidráulica, sem plataforma de carga, capacidade máxima de carga igual ou superior a 8 toneladas e potência máxima igual ou superior a 240HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8427.20.90	Ex 118 – Empilhadeiras laterais autopropulsadas, sobre pneumáticos, acionadas por motor diesel de potência nominal máxima de 72kW, dotada de torre hidráulica duplex com inclinação (para frente e para trás) 3°/5° e plataforma de apoio para cargas de grande volume, com configurações variáveis, operação multi-direcional, 3 rodas de acionamento hidrostático, com capacidade máxima de carga de 5.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8427.20.90	Ex 119 – Plataformas para trabalhos aéreos, com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou 4 rodas acionadas por motor a combustão interna bicombustível ou a diesel, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 25,9m, mas inferior ou igual a 54,86m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 227kg, mas inferior ou igual a 340kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 120 – Plataformas para trabalhos aéreos elétricas com mastro telescópico extensível e braço articulável, altura máxima de plataforma é igual a 7,90m e altura máxima de trabalho é de 9,70m, capacidade de carga máxima irrestrita de 227kg, acionamento de sistema hidráulico, dotado de bateria de 24V, painel de controle na base e na plataforma.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 121 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a combustão interna bi-combustível ou diesel, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, controladas por painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, equipadas com deck extensível da plataforma, com elevação máxima da plataforma igual ou superior a 12,2m, mas inferior ou igual a 16,15m, capacidade máxima de elevação de carga da plataforma igual ou superior a 363kg, mas inferior ou igual a 680kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 122 – Plataformas para trabalhos aéreos com lança telescópica, sobre base giratória, com capacidade de rotação de 360° contínuos, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor a diesel, com painel de controle na plataforma contendo alavanca de controle, com altura máxima de trabalho de 32,4m, alcance horizontal máximo de 22,9m e capacidade máxima de elevação de carga de 480kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 123 – Plataformas para trabalhos aéreos, dotadas de lança articulada, sobre base giratória, com capacidade de rotação da base de 355° não contínuos, autopropulsadas sobre rodas, com tração e direção em 2 ou 4 rodas acionadas por motor a combustão interna a biocombustível ou a diesel, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com elevação máxima da plataforma superior ou igual a 10,52m, mas inferior ou igual a 10,62m e capacidade máxima de carga sobre a plataforma de 227kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 124 – Empilhadeiras autopropulsadas, sobre pneumáticos, do tipo fora de estrada, acionadas por motor a diesel com potência compreendida entre 22.7 e 63kW, com transmissão hidrostática, pedal de aproximação lenta, com configurações variáveis, com deslocador lateral de garfos integrado, capacidade máxima de carga entre 1.500 e 5.000kg, munidas de garfos e/ou caçambas, com controle das funções principais por joystick, capacidade para vencer rampas frontais compreendidas entre 25 e 38% de inclinação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 125 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas, com lança telescópica fixada na lateral traseira do veículo, elevação da lança entre 3.990 e 7.000mm, alcance horizontal entre 2.180 e 3.580mm, acionados por motor diesel com potência entre 22.7 e 62,3kW, transmissão hidrostática, tração 4 x 4 e capacidade de vencer rampas frontais compreendidas entre 23 e 50% de inclinação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 126 – Empilhadeiras acionadas por motor a diesel, para elevação, transporte e armazenagem de carga, com capacidade máxima igual ou superior a 3.500kg, mas não superior a 10.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 127 – Plataformas para trabalhos aéreos, tipo tesoura, acionadas por motor a diesel, autopropulsadas sobre rodas mesmo quando elevadas, tração em quatro rodas e direcional em duas rodas, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, equipada com deck extensível da plataforma, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual ou superior a 10,25m, mas inferior ou igual a 18m, capacidade máxima de elevação de carga da plataforma igual ou superior a 450kg, mas inferior ou igual a 700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 128 – Plataformas para trabalhos aéreos com lança telescópica sobre base giratória, com capacidade de rotação de 360º contínuos, autopropulsadas sobre rodas, acionadas por motor a diesel, controladas por painel de controle na plataforma, contendo alavanca de controle, com sistema de bloqueio por sobrecarga, com altura máxima de trabalho igual ou superior a 20,6m, mas inferior ou igual a 42,2m, capacidade máxima de carga da plataforma igual ou superior a 230kg, mas inferior ou igual a 450kg, sem limitação de alcance.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8427.20.90	Ex 129 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, empilhamento, transporte e/ou armazenamento de cargas, dotados de 1 garfo, com tração e direção em 4 rodas, acionados por motor a diesel com potência máxima igual ou superior a 99HP mas inferior ou igual a 124HP, com lança telescópica fixada na traseira do veículo, com elevação máxima da lança igual ou superior a 17,19m, mas inferior ou igual a 17,32m, alcance horizontal máximo igual ou superior a 12,80m, mas inferior ou igual a 13,35m, com capacidade máxima de carga igual ou superior a 4.000kg, mas inferior ou igual a 4.536kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 130 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual a 6.900mm e alcance horizontal máximo igual a 3.900mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 74.5 a 91kW (ou 101 a 124CV), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual a 3.500kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 131 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual a 5.850mm e alcance horizontal máximo igual a 3.400mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 55.4kW (ou 75CV), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual a 2.500kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 132 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual a 5.900mm e alcance horizontal máximo igual a 3.300mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 55.4kW (ou 75CV), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual a 2.500kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 133 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual ou superior a 5.500mm, mas inferior ou igual a 5.550mm e alcance horizontal máximo igual ou superior a 3.120mm, mas inferior ou igual a 3.200m, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 74.5kW (ou 101HP), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual a 2.700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 134 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira da base giratória, com capacidade de rotação igual ou superior a 360º, mas inferior ou igual a 400º contínuo ou não, elevação máxima de lança igual ou superior a 13.800mm, mas inferior ou igual a 29.700mm e alcance horizontal máximo igual ou superior a 11.500mm, mas inferior ou igual a 25.500mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 74.5 a 159kW (ou 101 a 216CV), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 4.000kg, mas inferior ou igual a 4.999kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 135 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima de lança igual a 7.550mm e alcance horizontal máximo igual a 4.570mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 90kW (ou 121CV), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual a 4.500kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 136 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima de lança igual ou superior a 6.800mm, mas inferior ou igual a 9.700mm e alcance horizontal máximo igual ou superior a 4.000mm, mas inferior ou igual a 6.100mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 106 a 129kW (ou 144 a 175CV), com tração e direção em duas ou nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual ou inferior a 6.000kg, mas inferior ou igual a 22.500kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8427.20.90	Ex 137 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para elevação, transporte e armazenagem de cargas com lança telescópica fixada na traseira do veículo, elevação máxima da lança igual a 16.650mm e alcance horizontal máximo igual a 12.340mm, equipados com garfo para empilhamento, acionados por motor diesel, com potência máxima de 74.5kW (ou 101CV), com tração e direção nas quatro rodas, com capacidade máxima de carga igual a 4.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.10.00	Ex 003 – Elevadores industriais com sistema de pinhão e cremalheira para uso em área classificada, acionados por motor com freio eletromagnético na elevação da cabine fechada, para transporte vertical de até 8 pessoas e materiais, a ser instalado em sistema de regeneração de catalisador de reforma (CCR), com elevação a altura acima de 60 metros, capacidade para até 1.000kg, 9 andares, com velocidade nominal de 30 a 40m/min, com cabine, portas e comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.10.00	Ex 004 – Combinações de máquinas com controle lógico programável, para alimentação de prensas para fabricação de copos de latas de alumínio, por meio de bobinas de alumínio de diâmetro até 2,03m, largura de até 1,83m, compostas de: 1 carro transportador em "V" para bobinas de chapa de alumínio com dispositivo para levantamento de bobina de chapa de alumínio, com ou sem 1 equipamento para tombar bobinas, de forma perpendicular, com giro de 90º; 1 desbobinador duplo vertical para bobinas de chapa de alumínio, com ou sem 1 equipamento para guiar e alinhar chapas de alumínio; 1 dispositivo para controle de velocidade do desenrolamento, por meio de sensores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.10.00	Ex 005 – Elevadores eletro-hidráulicos, com capacidade de 240t, para estruturas navais, comprimento de 11.000mm, curso de elevação de 1.500mm, velocidade de elevação 0,3m/min, compostos de 4 macacos hidráulicos de 100t cada, 2 vigas elevadoras tipo caixão, sistema hidráulico de 2 x 30kW, sistema elétrico e de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.10.00	Ex 006 – Elevadores para estacionamento de automóveis através do sistema de empilhamento, acionado por um cilindro hidráulico telescópico, o qual ergue a plataforma para posições superiores proporcionando vagas extras para o estacionamento de outros automóveis através do empilhamento dos mesmos, com sistema de encaixe e pino para junção da estrutura e travas de segurança, com capacidade de carga sobre a plataforma acima de 2.000kg e no máximo de 3.200kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.10.00	Ex 007 – Elevadores automáticos eletrônicos para estacionamento de automóveis através do sistema de empilhamento dos mesmos, com comando computadorizado, estrutura compartilhada formando um único conjunto, dando uma maior robustez ao sistema com capacidade de carga sobre a plataforma acima de 1.800kg e no máximo de 2.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.20.90	Ex 001 – Máquinas contadoras e empilhadoras de tortilhas de milho, para serem utilizadas na linha de embalagem, construídas em aço inoxidável, operadas por servo (motor) de alta velocidade, com tela de toque (touch screen), equipadas com sistema pneumático de posicionamento de tortilhas (chips de milho), sistema de alimentação ajustável, acionador de velocidade variável e correia de alimentação, movimento orbital do copo de velocidade variável, indexação do servo linear, sistema de "garfo" interrupto, plataforma de empilhamento ajustável, copo de inserção de 360º, tabela de descarga, função de liberação de pista individual, ajuste de altura de transportador de alimentação, painel elétrico, dotadas de 2 a 6 pistas, taxa de produção de até 1.250dúzias/h, por pista; tamanho/contagem da pilha até 10 polegadas entre 6 e 180 unidades; tipo e tamanho do produto - tortilha chips ou de tortilha mole/soft, de 4 a 7 polegadas de diâmetro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.20.90	Ex 002 – Elevadores pneumáticos para cabine de lavagem, com sistema de movimentação acionado a ar comprimido, pressão de 6,5kg/cm² e vazão de 1,7m³/min; movimento vertical (sobe-desce pelo Z-eixo) realizado por motor pneumático de 3kW, redutor, freio de descida e fuso de esfera, com velocidade de até 4,5m/min e deslocamento de 5.791 mm; movimento horizontal (abrir-fechar tesoura pelo Y-eixo) realizado por motor pneumático de 1,1kW, redutor e atuador linear rosca-parafuso, com velocidade de até 4,5 m/min e abertura de 2.692mm; movimento longitudinal (direito-esquerda pelo X-eixo) realizado por motor pneumático de 3kW, redutor e rodas de aço apoiada sobre trilho quadrado de 50,8mm, com velocidade de até 12m/min e alcance de 16.000mm; rolamentos com vedação contra água e controle operacional dos movimentos realizados diretamente da plataforma.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.20.90	Ex 003 – Elevadores pneumáticos para cabine de pintura, com sistema de movimentação acionado a ar comprimido, pressão de 6,5kg/cm² e vazão de 1,7m³/min; movimento vertical (sobe-desce pelo Z-eixo) realizado por motor pneumático de 3kW, redutor, freio de descida e fuso de esfera, com velocidade de até 4,5m/min e deslocamento de 5.79mm; movimento horizontal (abrir-fechar tesoura pelo Y-eixo) realizado por motor pneumático de 1,1kW, redutor e atuador linear rosca-parafuso, com velocidade de até 4,5m/min e abertura de 2.692mm; movimento longitudinal (direito-esquerda pelo X-eixo) realizado por motor pneumático de 3kW, redutor e rodas de aço apoiada sobre trilho quadrado de 50,8mm, com velocidade de até 12m/min e alcance de 16.000mm; rolamentos com vedação contra pó e controle operacional dos movimentos realizados diretamente da plataforma.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.33.00	Ex 020 – Alimentadores automáticos e modulares para transporte de pernas inteiras de frango, equipados com esteira de transporte com garras duplas, 1 para perna direita e outra para perna esquerda, próprios para alimentação de máquinas de desossa automática destinadas a trabalhar com coxa e sobrecoxa direita e esquerda, equipadas com inversor de motor e controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.33.00	Ex 030 – Empilhadeiras móveis de estéril e canga, autopropulsadas, sobre esteira, com capacidade de transporte nominal igual ou superior a 9.000t/h, sem sistema elétrico, compostas pelo transferidor de carga de correia transportadora para ponte de conexão ("tripper"), pela ponte de conexão ("bridge conveyor") de 70m e pela lança de descarga ("spreader") com 50m de comprimento. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.33.00	Ex 031 – Correias para transporte de calcário, por via aérea, com capacidade nominal de transporte de 1.500 toneladas por hora, sustentada por torres metálicas, com espaçamento entre torres mínimo de 102 metros e máximo de 572 metros, altura das torres mínima de 15 metros e máxima de 38 metros, compostas de: correia transportadora com extensão superior a 7 km; guirlandas de rolos; estruturas metálicas; cabos de sustentação; veículos de manutenção; sistemas elétrico e de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.33.00	Ex 032 – Linhas contínuas de descarga de peles verdes ou caleiradas sobre esteiras em estação dupla de movimentação, engate ergonométrico, por meio de pinças com correntes, recortes e abastecimento de máquinas descarnadoras e divisoras, com posterior classificação e empilhamento das peles em estações separadas por tamanhos e/ou pesos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.33.00	Ex 033 – Combinações de máquinas para manuseio de perfis de alumínio de diâmetro de 6" e comprimento máximo de 8.000mm, compostas de: sistema de resfriamento a ar, tracionamento mecânico, com duplo puller com capacidade de puche de 200kg, mesa de saída constituída de placas de grafite e mesa de saída e transferência de 44m, esteiras de extração, formação, transferência e alimentação da esticadeira, mesa de resfriamento, esticadeira a frio com capacidade de 20t e velocidade de esticamento de 1,4m/min, com mesa de transferência, mesa de roletes para alimentação da serra e carros para carga de perfis para envelhecimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.33.00	Ex 034 – Combinações de máquinas de ação contínua para seleção de pedidos, transporte, transferência e unitização de produtos farmacêuticos em caixas, controladas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 2 máquinas desempilhadoras de 2 tipos de caixas; 2 equipamentos separadores de produtos ("A-Frame"), dotados de 5025 canais dispensadores; 1 equipamento de separação manual dirigido por alertas luminosos, assistido por computador e por rádio frequência, dotado de 17 estações; esteiras justapostas em calha de rolamentos lineares e espirais com velocidades ajustáveis de 0,5 a 0,7m/s, largura da esteira de 375 a 600mm, com 6 detectores de peso acoplados; separador de expedição com 20 rampas para caixas com pedidos finalizados e 1 rampa para rejeitos de caixas fora de peso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.33.00	Ex 035 – Transportadores automáticos de maçarocas, para transporte de bobinas de fio entre máquinas maçaroqueiras e filatórios, velocidade nominal de 9m/min, com capacidade de transporte de 15.000kg/h, compostos por estrutura de transporte do tipo monorrail, correia transportadora dotada de autoregulagem de tensão e acionada por motorredutor e com controle automático de velocidade, engates rápidos para retirada de bobinas cheias e colocação de tubos vazios, proteção contra ruptura da correia por excesso de tensão, estruturas de suportação, guias e painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.10	Ex 002 – Combinações de máquinas de espécies diferentes, destinadas a funcionar em conjunto e constituindo um corpo único, para transporte de bobinas de papel cartão, de ação contínua por meio de correntes, compostas por esteiras lineares de bobinas e paletes, esteiras de transferência lateral de bobinas e paletes, elevadores de bobinas, buffer de bobinas, tombadores de bobinas, túnel de encolhimento, robô bi-axial com duplo manípulo com finalidade de montar paletes, carro de transferência de paletes, armazenador e alimentador de paletes, alimentador e aplicador de folhas de papelão de proteção; sistema de aplicador de filme para proteção das bobinas e controlado por sistema de processamento. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 011 – Máquinas para recolher, eliminar as rebarbas, escovar revestimentos cerâmicos, própria para ser instalada na saída da prensa de compactação, com largura igual ou superior a 1.600mm, formato do revestimento igual ou superior a 150mm, ciclos de produção variável entre 5 a 21ciclos/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 037 – Combinações de máquinas para transporte, alimentação e evacuação de prensas de cozimento de pneumáticos de diâmetro externo entre 500 e 920mm compostas de: 1 posto de leitura de rotativo de código de barras para alimentação do mini armazém; 1 mini armazém de 2 x 10 andares com conjunto de movimentação; 2 postos de azimutagem; 2 mesas de retorno para produto não conforme; 1 conjunto de transferência com 2 pinças de abertura; 1 posto de transporte de produtos de 4 lugares, 2 suportes articuláveis para transferência da bandagem, 2 postos de fechamento de bandagem pós-cozimento; 1 conjunto de grades de proteção; 1 conjunto de armários elétricos, mesa de comando e painel pneumático; 1 conjunto de ferramentas dimensionais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.39.90	Ex 056 – Combinações de máquinas para paletização automática de sacos de cimento, com capacidade de produção igual ou superior a 3.600sacos/hora, compostas de: 1 dispositivo achatador de sacos, 1 paletizadora de construção modular para paletização de sacos de peso máximo de 50kg com até 10 camadas, dotada de transportadores de correia e de roletes, dispositivo giratório de barra, empurrador de sacos, mesa de depósito, dispositivo de aperto, encosto alinhador e dispositivo com carrinho de elevação, 1 sistema de transporte de paletes vazios contendo empurrador de paletes por dupla chapa deslizante e roletes curtos, magazine separador de paletes, proteção anticolisão e laço de indução, 1 conjunto de transportadores de roletes de descarga, comando elétrico com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.39.90	Ex 059 – Descarregadores de painéis de madeiras, com comprimento máximo dos painéis de 3.200mm, largura máxima de 1.200mm e espessura máxima de 60mm, com velocidade máxima de 20ciclos/min, dotados de armário elétrico com PC, mesa de rolos motorizadas interna, transferidor suplementar de rolos, contra guia lateral motorizada, batentes para otimização de ciclo e 2 mesas de rolos motorizados para descarga de pilhas de materiais trabalhados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 072 – Transferidores de rolos e correias motorizados para painéis de madeira, com batente fixo no fundo do transferidor, com correias e levantamento independente, comunicação de linha de furadeiras, com voltagem de 380volts.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 073 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" (“automated guided vehicle"), utilizados para transporte de carroceria, com capacidade de tração máxima de 750kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 074 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" (“automated guided vehicle"), utilizados para transporte de carroceria, com capacidade de tração máxima de 750kg, dotados de carregador de carga rápida de bateria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 075 – Combinações de máquinas automáticas para o transporte, manuseio, identificação, inspeção de segurança, codificação, triagem, armazenamento e carregamento de bagagens, operando nas áreas de “check in”, embarque, desembarque e transferência, contendo: esteiras motorizadas para transporte horizontal, esteiras para separação e triagem, esteiras de transferências, esteiras alimentadoras, esteiras injetoras, esteiras coletoras e esteiras transportadoras; zona de inspeção de segurança e anti explosivo para volumes; carrosséis de restituição; estação de codificação e etiquetagem, trabalhando com bagagens e volumes de comprimento máximo de 900mm, largura máxima de 720mm, altura máxima de 450mm, suportando o peso máximo de 50kg, com comprimento total das esteiras de 5,5km, trabalhando com a capacidade máxima de 5.000 volumes por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 076 – Combinações de máquinas, automatizadas por CLPs, para montagem de peças na carroceria pintada, totalmente interligadas por transportadores automotivos tipo FDS e AGV compostas de: transportadores de solo, tipo fricção, utilizado para movimentar carrocerias de, no máximo, 2.100kg e velocidade máxima de 4,4m/min. de veículos automotores ao longo da linha de montagem; transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV" ("automated guided vehicle"), utilizados para transporte dos "dollies" entre os diversos processos (setores) da área de montagem automotiva, com capacidade de tração máxima de 3.500kg e perfil baixo (altura máxima de 250mm), são acionados por motores elétricos e alimentados por baterias de carga rápida automática, dotados de painel de controle e sistema de segurança de operação, com controle de velocidade variável de até 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 077 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para a máquina da escavadeira, com capacidade de carga de transporte de 186 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre os centros de 44.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 078 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para máquina do guindaste, com capacidade de carga de transporte de 495 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre centros de 150,3 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 079 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para montagem do chassis de escavadeira, com capacidade de carga de transporte de 60 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre os centros de 31.300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 080 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para o chassis do guindaste, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, primeira seção com comprimento entre centros de 173.800mm e carga operacional de 306 toneladas; segunda seção com comprimento de 30.000mm e carga operacional de 51 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 081 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, para retorno do guindaste, com capacidade de carga de transporte de 57 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre centros de 40.400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 082 – Esteiras de montagem, embutidas no piso, parte superior da escavadeira, com capacidade de carga de transporte de 14 toneladas, velocidade operacional de 0 a 8 metros por minuto, comprimento total entre centros de 74.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 083 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados (com painel elétrico e de controle), com uma ou mais estações de indução (alimentação/carga) e/ou com ou sem estações de descarga (saída), com taliscas articuladas de alumínio dotadas de sapatas deslizantes, com largura interna igual ou superior a 1.077mm, velocidade máxima igual ou superior a 1,6m/s e capacidade máxima de processamento igual ou superior a 7.000volumes/h, com peso máximo dos volumes igual ou inferior a 68kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 084 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados (com painel elétrico e de controle), com uma ou mais estações de indução (alimentação/carga), acionados por motores lineares com esteiras transversais de largura entre 450 e 1.100mm, comprimento entre 300 e 1.100mm, com velocidade máxima igual ou inferior a 2,5m/s e capacidade máxima de processamento igual ou inferior a 17.000 volumes/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 085 – Transportadores espirais (verticais), computadorizados (com painel elétrico e de controle), com esteiras segmentadas acionadas por correntes, com uma ou mais esteiras de entradas e saídas, com capacidade máxima igual ou inferior a 50kg, com velocidade máxima igual ou inferior a 90m/min, com ângulo de inclinação entre 2,5 e 15º, com largura nominal entre 200 e 600mm e com direção de transporte para cima ou para baixo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 086 – Transportadores classificadores de ação contínua, computadorizados (com painel elétrico e de controle), com uma ou mais estações de indução (alimentação/carga), acionados por motores lineares com esteiras transversais de largura entre 450 e 1.100mm, comprimento entre 300 a 1.100mm, com velocidade máxima igual ou inferior a 2,5m/s e capacidade máxima de processamento igual ou inferior a 17.000 volumes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 087 – Roscas transportadoras de diâmetro 10" por 2.038mm de comprimento, com passo graduado de 254mm, em aço inoxidável 316/316L, acabamento 2B, com tampa articulada em toda sua extensão, funil de entrada, mancais com rolamentos e acionamento direto por motorredutor com potência de 5CV, capacidade de produção de 6.769kg/h com 92% de enchimento, possui a função de transportar o material úmido até o secador e fazer a selagem do ar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 089 – Transportadores-empilhadores automáticos de blocos cerâmicos queimados sobre vagões, com capacidade de 12,5t/h, com pinças manipuladoras para blocos com peso acima de 3,5kg, mesas de corrente e de esteira, dispensadores automáticos de paletes, carros transbordadores e sensitivos, empurradores hidráulicos e malacates	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 090 – Combinações de máquinas para transportar mercadorias alocadas em caixas de papelão, de comprimento x largura x altura, máximas, iguais ou superiores a 120 x 53 x 68cm, em caixas de plástico (totes) de comprimento x largura x altura, máximas, iguais ou superiores a 64 x 41 x 31cm de peso de até 30kg, ou em envelopes de plástico, de comprimento x largura x altura, máximas, iguais ou superiores a 70 x 53 x 30cm de peso de até 22kg, velocidades de até 120caixas/min ou 35envelopes/min, com sistema de controle integrado de até 23 zonas de interfaceamento homem-máquina, compostas de: transportadores do tipo esteiras com velocidades de até 153m/min; transportadores para frenagem das mercadorias a velocidades de até 92m/min; leitor(es) de códigos de barra; câmera(s); balança(s); transportadores de triagem das mercadorias com velocidades de até 168m/min; transportadores, do tipo rolo, para acumulação de mercadorias, com velocidades de acumulação de até 74m/min; transportadores para ordenação de mercadorias, com velocidades de saída de até 92m/min; transportadores, em curvas de valores 20, 30, 70 e 90 graus, do tipo rolos metálicos, com velocidade de até 138m/min; transportadores, em curvas de valores 65 e 90°, do tipo esteira, com velocidades de até 153m/min; transportadores para alinhamento de mercadorias; estruturas metálicas, em aço; calha metálica; mesa de trabalho metálica; painéis de controle e calhas com luzes para consolidação de encomendas montadas em prateleiras metálicas para separação das encomendas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 091 – Unidades de transferência de “sticks” em 90°, dotadas de esteiras motorizadas com velocidade variável, com 1 unidade de entrada e 1 unidade de saída; esteira impulsionadora servo-acionada para transferência de até 20 produtos; estação de rejeito e painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 092 – Transportadores classificadores de ação contínua, com sistema de desvio por rodas giratórias comandadas eletricamente por servo motor ou através de cilindro pneumático que desvia cargas de uma linha de transporte horizontal para saídas unilateralmente ou bilateralmente, velocidade máxima de 1,6m/s, larguras entre 500 e 915mm e capacidade de até 5.000 volumes/h, com peso dos volumes igual ou inferior a 50kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 093 – Transportadores pendulares aéreos para movimentação de carrocerias em plantas de pintura automotivas seriadas, destinados a atender as estações de pré-tratamento e de cataforese, com capacidade nominal para movimentar 60pçs/h, munidos de torres de carga (entrada), intermediária e de descarga (saída), pista de pêndulos, ida e volta, com seus suportes, pêndulos abraçadores da carroceria em forma de "U", com ou sem braços verticais, dispositivos de retenção e de deslizamento, superestrutura em ferro ou aço (trilhos, sustentações e demais componentes), sistema de carga e descarga com mesas de entrada e saída sincronizadas, cremalheiras, correntes de transmissão, sistemas de amortecedores, sistemas de lubrificação a base de óleo e graxa com suas bombas, motores, fotocélulas de controle do funcionamento, sistema de monitoramento com microprocessadores, sensores de proximidade, interruptores protegidos com telas, 6 painéis de controle com sistema de programação próprios, operando com 1 controlador lógico programável (PLC) multifuncional com monitor e unidade central de processamento e de segurança (CPU) integrado ou não, dotado ou não de 1 terminal de programação portátil com monitor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 094 – Transportes espirais tipo elevador de movimento contínuo, com capacidade de até 50kg/m, compostos de correia de movimentação com velocidade de 90m/min e elevação de até 12 metros de altura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 095 – Transportadores tubulares mecânicos aerodinâmicos de aços inoxidáveis com cabos de tração padrão aeronáutico e disco de arraste em tubo fechado para transportar de forma suave materiais frágeis com capacidade de 12.000kg/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 096 – Conjuntos de pisos móvel automático, compostos por: 3 cilindros hidráulicos, seus dispositivos de acionamento (válvulas de inversão, de controle, de verificação e de esfera e filtro de pressão), travessa de aço de acionamento, estrutura de fixação e os perfis que são movimentados pelas travessas de acionamento fixadas nas camisas dos cilindros, para instalação em assoalho de semirreboques, reboques e carrocerias sobre chassis de caminhões, para realizar a carga e descarga horizontal de diversos tipos de materiais, como cavaco de madeira, lixo, carvão, papel reciclado, sucatas de diversas origens, grãos e outros com velocidade máxima de 3,5m/min, movendo a carga em ciclos de quatro fases, tanto para carga quanto para descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.39.90	Ex 097 – Combinações de máquinas automáticas dotadas de central computadorizada de gerenciamento da produção via interface com sistemas ERP e/ou Kanban para sincronismo e qualidade da operação e estrutura conjugada para posicionamento, movimentação e transferência de paletes em centros de usinagem, compostas por: 1 magazine de armazenamento e gerenciamento dos paletes utilizados nas operações de usinagem com capacidade de 121 posições de paletes com dimensões de 800 x 1.000mm para montagem de dispositivos e fixação das peças preparadas para operações de usinagem e 152 posições de paletes com dimensões de 1.000 x 1.200mm para acondicionamento e manipulação de matérias-primas; 1 carro automático, guiado sobre trilhos (RGV) para movimentação robotizada dos paletes armazenados, com três graus de liberdade, capacidade de carga de até 11.000kg; 2 módulos de entrada e saída para transferência e posicionamento de paletes, sendo um deles com mesa rotativa de indexação, e ambos com capacidade para carga de 4.500kg, e 1 módulo para entrada e saída de material (operação logística).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 098 – Combinações de máquinas para classificação, manuseio automático e sincronizado de bagagens com peso mínimo de 3kg e máximo de 70kg, altura mínima de 50mm e máxima de 550mm, largura mínima de 200mm e máxima de 1.000mm, comprimento mínimo de 300mm e máximo de 2.500mm, em aeroportos, compostas de: máquina de triagem com motores lineares síncronos, induções automáticas, proteções de segurança, chutes inclinados e helicoidais, painéis elétricos de controle, sensores, servidores, equipamento de rede, computadores de controle e operação e equipamento de monitoramento integrado; transportadores de correia com elementos horizontais, curvas, transportadores de correia oblíqua, desviadores verticais e horizontais, elevadores, portas corta-fogo e carrosséis de embarque e desembarque com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.39.90	Ex 099 – Equipamentos de transferência automática entre linhas, montados sobre um eixo único e com carregadores montados a uma roda de transmissão para um giro de 180°, com capacidade de 7.000aves/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.39.90	Ex 100 – Transportadores aéreos modulares por monotrilho elétrico, próprios para transporte de paletes de produto acabado entre diferentes subestações de esteiras de transporte motorizadas integradas e não motorizadas integradas e entre elevadores de pallets e de carrinhos, com comprimento total igual ou superior a 1.200m, com capacidade de vencer desnível igual ou maior de 16m por meio de estações elevatórias verticais automáticas integradas, com a capacidade de transferência de até 240 paletes de produto acabado por hora, carrinhos com sistema anticolisão mecânico para carrinhos, juntas de dilatação no sistema de trilhos para compensar as diferenças de temperatura, sistema de desvios para permitir reparos em carrinhos sem parada do fluxo principal, painéis elétricos e eletrônicos com PLC, e dispositivos de segurança incluindo proteções perimetrais, cercas, pisos de segurança, barreiras divisórias, portões e acessos controlados e monitorados por PLC, sistema antiqueda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.39.90	Ex 101 – Conjuntos de movimentação de tubos de aço de diâmetro de 325mm, com sentido de giro oblíquo proporcionando a movimentação dos tubos em trajetória helicoidal, sendo esse movimento fundamental para o processo de revestimento de tripla camada 3PE, compostos de: sistema a prova d´água, rolamento blindado, ângulo de avanço ajustável através de roda dentada, rolos de borracha sólidos tipo 305 x 127, linha de base 700mm do solo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.39.90	Ex 102 – Acumuladores de latas para compensação assíncrona no processo produtivo de latas de alumínio para aerossóis, com capacidade de 2.400 a 4.000 latas e velocidade de 250 latas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.39.90	Ex 103 – Unidades de transporte e transferência de carretéis de bobina de ignição, utilizadas em processo de bobinamento, com sistema de alimentação e descarga automático dos fusos da bobinadeira, através de servomotores com precisão de posicionamento de ±0,01mm, descarregamento dos carretéis bobinados e transferências para os paletes; unidade de saída; esteiras motorizadas com velocidade variável, impulsionada por servomotores para transferência de até 8 carretéis simultâneos, com tempo de ciclo de 2,9s por peça, monitorado e controlado por CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.39.90	Ex 104 – Equipamentos para movimentação na vertical e horizontal destinados à pintura automotiva de carroçarias com dimensões de 4.750 x 1.900 x 1.650mm, peso máximo de 500kg, capacidade nominal de 38,48 a 43,14 carroçarias por hora, tempo de ciclo de 1,391 a 1,559 minutos por carroçarias, espaçamento "pitch" de 5.105 a 6.800mm e velocidade de 3,27 a 4,89m/min compostos de: trilhos "mono-track" de perfil H até 6 polegadas e 5.400 m de comprimento, motores elétricos com roldanas para fricção com distanciamento de 5.050mm posicionados ao longo dos trilhos, velocidade de 21m/min e potência de 0,1kW, acionamento por contato do carrinho transportador "carrier" tipo C e "dolly" ambos com "trolley" de rodízios metálicos para movimentação, tração independente, ângulo de entrada e saída entre 20º e 45º, raio de curva horizontal de 1.500mm, altura fixação trilhos de 150 a 250mm, chave seletora de trilho com 15°, elevadores verticais de corrente com dimensão de 2.800mm de largura e 6.250mm de comprimento, capacidade carga de 1.000kg, elevação de 5.000mm, velocidade de 1,3m/s, painéis elétricos, painéis de controle com ou sem equipamento de programação próprios e controlador lógico programável (CLP) integrados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.40.00	Ex 001 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono, de imã permanente e com acionamento e/ou funcionamento em velocidade nominal ou reduzida por meio de inversor de frequência de tensão e frequência variáveis (drive VVVF) regenerativo de energia elétrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.40.00	Ex 002 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de sistema de lubrificação inteligente das correias, sensores que monitoram no máximo 6 pontos de contato e sistema que provém todas estas áreas com a lubrificação no tempo e quantidade exatas e necessárias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.40.00	Ex 004 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono, de imã permanente e com acionamento e/ou funcionamento em velocidade nominal ou reduzida através de inversor de frequência de tensão e frequência variáveis (Drive VVVF) regenerativo de energia elétrica, com velocidade de deslocamento de 0,2 a 0,75m/s, ângulo de inclinação de 30º e 35º para escadas e de 0º a 12º para esteiras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.40.00	Ex 005 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de sistema de lubrificação inteligente das correias, sensores que monitoram no máximo 6 pontos de contato e sistema que provêm todas estas áreas com a lubrificação no tempo e quantidade exata e necessária, com velocidade de deslocamento de 0,2 a 0,75 m/s, ângulo de inclinação de 30º e 35º para escadas e de 0º a 12º para esteiras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.40.00	Ex 006 – Escadas ou esteiras rolantes dotadas de máquina com motor elétrico de corrente alternada trifásico, com acionamento e/ou funcionamento em velocidade nominal ou reduzida através de inversor de frequência de tensão e frequência variáveis (Drive VVVF), velocidade de deslocamento de 0,2 a 0,75m/s, ângulo de inclinação de 0º a 12º para esteiras e 30º a 35º para escadas, sistema de lubrificação inteligente constante das correntes, sensores de monitoramento de segurança, painel com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 093 – Manipuladores hidráulicos controlados manualmente, para movimentação de peças fundidas, com capacidade operacional máxima compreendida entre 1.000 e 2.000kgf, com cabine para operador com sistema de condicionamento de ar, dotados de garra com abertura máxima igual ou inferior a 750mm e força de fechamento máxima de 1.500kgf com capacidade para manipular peças com temperatura máxima compreendida entre 600 e 700ºC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 213 - Máquinas para recebimento, esquadrejamento e posicionamento para cortes de painéis de MDP, com velocidade de 12 painéis por minuto e 130m³/hora (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 215 – Combinações de máquinas para automatização de transporte de sacos para linha de fabricação de sacos de papel multifolhados, compostas de: 2 esteiras de roletes para transporte de pacotes no sentido transversal equipado com controle automático de tamanho e tipo de construção de saco; 2 estações de giro de pacotes de sacos; 2 estações de inspeção de qualidade (manual); 1 esteira de roletes com alinhamento de quina para referenciamento; 1 esteira de roletes para transporte de pacotes no sentido transversal; 1 elevador para transporte vertical de pacotes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.90.90	Ex 216 – Combinações de máquinas para movimentações de chapas de aço compostas de 4 robôs industriais, com capacidade de carga de até 125kg, constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, com garras contendo ventosas e sistema pneumático completo, sistema de troca de garras completo, base de apoio, painel controlador, unidade de programação, tendo 2 robôs com o 7º eixo adicional integrado, contendo sistema de visão (por câmera) completo para reconhecimento da posição das chapas de aço, 2 conjuntos de sensores de detecção de dupla chapa, sistema de segurança, painel de controle de linha e painel de comando central com controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 218 – Equipamentos para movimentação interna de cargas pesadas, com capacidade máxima de 350 toneladas em superfícies lisas, por tecnologia de filme fluido, permitindo a flutuação de cargas em filme de ar, com sistema de elevação por bolsas de borracha de perfil fino, infláveis por ar comprimido, utilizados com paletes transportadores com controle de altura por controlador lógico programável (CLP), conjuntos internos de tracionamento por motores elétricos para direcionamento com controle remoto sem fio, mangueiras de interconexão para ar comprimido e unidade de enrolamento da mangueira de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 219 - Combinações de máquinas para alimentação automática, em máquina de soldar telas, de arames longitudinais, de comprimento máximo igual a 7.000mm e largura máxima de 1.650mm, compostas de: 1 conjunto de mesas vibratórias com capacidade de carregamento igual ou inferior a 4.000kg para pré-alimentação e para depósito de arames;1 unidade de alimentação automática para pinçar os arames e levá-los até a máquina de solda e 1 painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 220 - Equipamentos para alimentação automática de cadernos impressos em diversos processos de impressão com paginação mínima de 4 páginas e máxima de 64 páginas, com formato mínimo de 152mm e máximo de 419mm, com velocidade de 20.000produtos/h, para ser instalado em gavetas de alceadeiras gráficas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 221 - Máquinas automáticas para agrupar e acondicionar bandejas (displays) pré embalados em caixas de embarque, com dimensões 207 x 382 x 163mm (comprimento x largura x profundidade), com capacidade de acondicionar 66 bandejas (displays) por minuto nas caixas de embarque, dotadas de unidade de alimentação, dispositivo mecânico para dobra e selagem a quente "hot melt" da caixa, unidade de saída, com acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 222 - Equipamentos destinados ao processamento e gerenciamento da distribuição dos tubos de amostras (sangue ou urina), para automatização de laboratórios de análises clínicas nas etapas pré e pós-analíticas, para alta velocidade de triagem, dotados de: 1 esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos e dispositivo tipo "pick & place" entre as estações e os módulos de processamento; 1 módulo de identificação, consistindo de leitor de código de barras e câmera para identificação dos tubos de amostras; 4 estações fixas para o carregamento e descarregamento de tubos de amostras, podendo ser configurado com até 4 módulos para o processamento das amostras, tais como módulo de abertura de tubos primários e/ou módulo de preparação de tubos secundários e/ou módulo de fechamento dos tubos primários e/ou secundários, com painel de controle com tela tipo "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 223 - Pisos móveis deslizantes, do tipo "vai-e-vem", feitos em aço ou alumínio, na largura compreendida entre 2 a 6 metros e comprimento máximo igual ou maior que 25metros, capacidade máxima igual ou superior a 140 toneladas, velocidade de deslocamento da mercadoria de até 5m/s, contendo travessas, de deslocamento e de sustentação; dispositivo hidráulico para acionamento do piso, com sua respectiva tubulação e pressão até 350bar; válvulas de esfera, de retenção, de comutação e de controle; painel de controle e estrutura metálica de sustentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 230 - Máquinas para paletizar ou despaletizar garrafas, caixas plásticas ou fardos, com sistema de robô monocoluna de 3 eixos, cabeçote de agarre, magazine de paletes, mesas giratórias e formadora de camadas, sistema de troca de cabeça, circuito de transporte de paletes, painel de comando, capacidade máxima de carga de 750kg, altura máxima de 2.700mm, largura máxima de 1.500mm, rotação do eixo de 360° e capacidade de 100paletes/h. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.90.90	Ex 066 – Combinações de máquinas para resfriamento, empilhamento e movimentação de chapas de fibras ou partículas de madeira e formação de pacotes, compostas de: sistema de alimentação de chapas, sistema de rejeição de chapas defeituosas, transportadores de rolos, resfriador de chapas por ventilação natural, sistema de empilhamento de pacote e sistema de transporte de pilha de pacotes para área de estocagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 068 – Peneiras transportadoras de rolos para cavacos de madeira, destinadas a fabricação de chapas de madeira aglomeradas, com dosador de cavacos, contendo três tipos de roletes para separação de material, com área de peneiramento igual ou superior a 12m2 e capacidade igual a 233m3/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 076 – Peneiras transportadoras de rolos, para classificação de cavacos de madeira, por peneiramento em no mínimo 2 pisos, com área de peneiramento no primeiro piso igual ou superior a 6m2 e no segundo piso com área de peneiramento igual ou superior a 8m2, com 8 ou mais rolos do tipo V e 60 ou mais rolos do tipo disco, e capacidade máxima de peneiramento igual ou superior a 164m3/hora, com seu sistema de transporte de entrada e saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 084 – Lanças hidráulicas, telescópicas e articuladas, com 1 cesta aérea própria para serem montadas em veículo rodoviário, com isolação elétrica para 46kW, altura máxima de trabalho de 14m, alcance lateral de 8,5m, com sistema de rotação do cesto em 180º, para atividades de manutenção em linhas de distribuição de energia elétrica (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 097 – Manipuladores hidráulicos controlados manualmente, para movimentação de peças fundidas, com capacidade operacional máxima de 1.000kgf, com cabine para operador com sistema de condicionamento de ar, dotados de garra com abertura máxima de 600mm e força de fechamento máxima de 1.500kgf com capacidade para manipular peças com temperatura máxima de 700°C, com canhão acionado por ar comprimido utilizado para separar, por impacto, os canais de alimentação da peça fundida com energia igual ou superior a 1.300 joule (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 114 – Combinações de máquinas para automatização de transporte de sacos para linha de fabricação de sacos de papel multifolhados, compostas de: esteiras transportadoras, prensas, mesa giratória, mesa de recebimento e de elevação, estações de transporte com rolos, estações volteadoras, esteiras acumuladoras, esteiras de armazenagem e prensagem, dispositivo basculante, esteiras separadoras, elevador, estação de espera, estação de alinhamento e de entrega (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 144 – Máquinas para movimentação de cargas, tipo magazine, de alimentação, para armazenar, organizar, transportar, empilhar e desempilhar painéis (chapas) de madeira, em vários níveis, verticais e horizontais, por meio do carro ponte modular, com ventosas a vácuo, controlados por controle numérico PC de interface.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 159 – Aparelhos (dispositivos mecânicos) tipo garra com rodizio, utilizado para prender, sustentar e movimentar luminárias aplicadoras em grid de estúdio de TV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.90.90	Ex 192 – Combinações de máquinas para alimentação de tecido emborrachado para tratamento de irradiação (bombardeamento de feixe de elétrons) com rebobinamento posterior, com velocidade de 18,84m/min, compostas por: 1 unidade de abastecimento com velocidade de 60,88m/min; 1 equipamento para junção/emenda, com atuador pneumático, capacidade para aplicação de 7kgf/cm²; 1 equipamento para separação do tecido de forração e realimentação, com 3 rolos rotativos de diâmetro de 221,5 x 1.830mm de comprimento, com cilindro pneumático para ajuste de altura do rolo inferior, capacidade de tensionamento de 300kg, capacidade máxima de 30m/min a 1.078rpm; 1 unidade frontal para acumular tecido emborrachado, tipo ação dupla, capacidade para 54metros de tecido, tensão máxima do tecido de 250kg; 1 equipamento para puxar o tecido emborrachado, com 3 rolos rotativos de diâmetro de 221,5 x 1.830mm de comprimento, com cilindro pneumático para ajuste de altura do rolo inferior, capacidade de tensionamento de 300kg, capacidade máxima de 30m/min a 1.078rpm; 1 unidade de acúmulo posterior (traseiro), tipo ação dupla, capacidade para 54metros de tecido, tensão máxima do tecido de 250kg; 1 equipamento para puxar o tecido emborrachado, com 3 rolos rotativos de diâmetro de 221,5mm x 1.830mm de comprimento, com cilindro pneumático para ajuste de altura do rolo inferior, capacidade de tensionamento de 300kg, capacidade máxima de 30m/min a 1.078rpm; 1 dispositivo para centralização para rebobinamento, com rolete guia de alimentação, rolete motor com velocidade de 11m/min; 1 equipamento para enrolar tecido emborrachado com tecido de forração, com velocidade do desenrolador de 60,91m/min a 318,5rpm, lançadeira com velocidade de 18,84m/min; 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 193 – Máquinas paletizadoras para formação de paletes contendo pacote de materiais impressos, previamente embalados ou amarrados com cintas, dotadas de robô manipulador, esteiras de chegada do material e dispensadores de paletes e capacidade máxima de 1.000pacotes/hora. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 197 – Combinações de máquinas automáticas de alta eficiência, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, destinadas a agrupar, posicionar de forma ordenada saches com ração animal úmida em bandejas empilháveis e empilhar estas bandejas em conjunto de 24 unidades a serem posteriormente encaminhados às estações de esterelização, com capacidade máxima de processamento de 1000 saches por minuto, compostas por: 8 pontos de alimentação de saches; 1 estação de alimentação de bandejas vazias previamente empilhadas sobre suportes metálicos; 1 estação de calibração das pilhas de bandejas; 1 sistema de transporte de pilhas de bandejas vazias; 4 estações de desempilhamento de bandejas vazias; 4 estações duplas robotizadas para o agrupamento e posicionamento dos saches nas bandejas; 4 estações de empilhamento de bandejas já alimentadas com saches; 4 estações de saída de pilhas com 24 bandejas abastecidas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 198 – Máquinas automáticas de alta eficiência, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, destinada a desempilhar conjuntos de 24 bandejas empilháveis contendo saches de ração animal úmida e posteriormente transferir este saches de forma ordenada para esteiras de transporte, empilhando novamente as bandejas vazias em pilhas de 24 unidades, com capacidade máxima de processamento de 466 saches por minuto, compostas por: 1 estação de alimentação de pilhas com 24 bandejas abastecidas com saches; 1 estação de calibração das pilhas de bandejas; 1 sistema de transporte de pilhas; 1 estação de desempilhamento de bandejas abastecidas com saches; 1 estação de posicionamento de bandejas cheias; 1 estação de retirada dos saches das bandejas e posterior posicionamento dos saches em transportador; 1 estação de rejeito de saches que porventura não tenham sido devidamente retirados das bandejas; 1 transportador de esteiras contrapostas para compressão e consequente retirada de água acumulada sobre os saches; 1 estação de transferência dos saches entre o transportador contraposto e o transportador de saída dos saches; 1 estação de empilhamento de bandejas vazias; 1 estação de saída de pilhas com bandejas vazias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.90.90	Ex 199 – Cadeiras elevatórias para o transporte de deficientes físicos ou pessoas portadores de mobilidade reduzida, possibilitando o deslocamento da pessoa junto ao percurso da escada, capacidade nominal de até 138kg, velocidade de 6m/min, percurso linear máximo de 9,75 metros, operando em inclinações entre 28° e 45°, dotadas de assento tipo cadeira, com apoios articulados para os braços e pés, cinto de segurança, motor redutor com placa eletrônica de controle, baterias seladas independentes, conjunto de trilhos de alumínio com suportes metálicos e cremalheira. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 202 – Alimentadores eletrônicos de rolos, para abastecimento de máquinas operatrizes com chapas metálicas de largura igual ou inferior a 1.220mm e espessura igual ou inferior a 5,5mm, velocidade de abastecimento igual ou inferior a 175m/min, com sistema eletrônico de controle, gerenciamento e comando automático através de software de computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 203 – Carregadores e descarregadores automáticos de telhas de concreto com capacidade de 70 unidades por minuto, constituídos de carregador com esteira de entrada, elevador frontal de 18 andares de 4", elevador posterior de 18 andares de 4", 2 empurradores, descarregador de telhas secas, empurrador de telhas secas, gaiola de aço, descensor de 18 andares com 2 telhas cada, motorredutor, esteira de saída, transportador de gaiolas, esteira de interligação e painel de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 204 – Transportadores autopropulsados sobre rodas com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimentos de avanço e retrocesso, tipo "AGV" (veículo guiado automatizado"), utilizados para transporte de “dollies” entre os diversos processos (setores) da área de montagem do módulo “Cockpit” (CPM), com capacidade de tração máxima de 500kg, acionados por motores elétricos e dotados de painel de controle e sistema de segurança de operação, com controle de velocidade variável através de sinal externo de, no máximo 50m/min, dotados de bateria de íon de lítio	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 205 – Combinações de máquinas para junção automatizada da asa com a fuselagem de aeronaves, compostas de: 4 posicionadores multieixo que trabalham de forma sincronizada com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade para alinhamento da asa, 5 posicionadores de eixo simples para nivelar a fuselagem e 1 equipamento de medição tridimensional óptico com precisão de 0,05mm que identifica pontos de alinhamento pré-programados sendo o controle desse sistema baseado em CLP (controlador lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 206 – Combinações de máquinas para junção automatizada de asa de aeronaves, compostas de: 6 posicionadores multieixo que trabalham de forma sincronizada com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade e 1 equipamento de medição tridimensional óptico com precisão de 0,05mm que identifica pontos de alinhamento pré-programados sendo o controle desse sistema baseado em CLP (controlador lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 207 – Combinações de máquinas para junção automatizada de fuselagens de aeronaves, compostas de: 8 posicionadores multieixo que trabalham de forma sincronizada com precisão de 0,10mm e 6 graus de liberdade e 2 equipamentos de medição tridimensional óptico com precisão de 0,05mm que identifica pontos de alinhamento pré-programados sendo o controle desse sistema baseado em CLP (controlador lógico programável)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 208 – Robôs de paletização, para montagem em pisos, concebidos exclusivamente para a movimentação e o empilhamento automático de mercadorias sobre plataformas móveis (paletes), com 4 eixos, capacidade de carga igual ou maior que 25kg por saco, alcance máximo igual ou superior a 3m, velocidade de manipulação de até 17 ciclos por minuto ou até 17 sacos por minuto, contendo gabinete e painel de controle, cabos de conexão, acoplador, programa de operação, base do robô com parafusos de nivelamento e servo motor do eixo externo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 209 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" ("automated guided vehicle"), utilizados para tracionar carrinhos com kits de peças automotivas, com capacidade de tração máxima de 500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 210 – Transportadores autopropulsados sobre rodas, com trajetória guiada automaticamente por meio de fita magnética, com movimento de avanço, tipo "AGV" ("automated guided vehicle"), utilizados para tracionar carrinhos com kits de peças automotivas, com capacidade de tração máxima de 500kg, dotados de carregador de carga rápida de bateria	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.90.90	Ex 211 – Combinações de máquinas para movimentação, organização, distribuição e despacho automatizado de pedidos de bebidas em pallets compostas de: carros automáticos sobre monotrilhos com percurso de 400 metros, com capacidade máxima de carga de 1.500kg, velocidade máxima de 3m/s e aceleração de 1m/s², operados por servomotor, com sistema de transferência de pallet por meio de correntes, baia de expedição para posicionamento e preparação automática dos pedidos a serem despachados, controlado por software dedicado associado com sistema HOST do cliente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 212 – Escadas aéreas tipo telescópica, dotadas de mesa giratória, plataforma articulável, fixada sobre chassi metálico com sapatas de apoio acionadas por cilindros hidráulicos, comprimento, largura e altura respectivamente de 10.000 x 2.500 x 3.500mm e cesto de resgate dobrável com capacidade máxima de 270kgf	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 214 – Dispositivos para basculamento/giro a 90° de corpos de rolo de moagem com até 100t de peso, acionamento hidráulico, motor 15kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 217 – Máquinas automáticas para dobrar e/ou paletizar material sintético, após o empilhamento, por classificação do material, com uma ou mais estações, controladas por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 224 – Dispositivos de posicionamento de semi-asas de aeronaves, com capacidade de impedir o desnivelamento durante a operação de tombamento das semi-asas, através da utilização de 3 atuadores elétricos providos de células de carga, comandados de forma automática, contendo suporte de apoio da ponta de asa, como controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 225 – Equipamentos robotizados para carregar e descarregar formas de queijo do tipo "Grana Padano" (parmesão), autopropulsados sobre rodas, acionados por 4 motores elétricos de 380V e 60Hz, com movimento sobre trilhos fixados no chão da câmara dotados de sensores eletrônicos para coordenação e posicionamento e microprocessador para regulagem de altura e movimentação para frente e para trás, 1 unidade hidráulica para movimentos de subida e descida e para agarrar formas de queijo, 1 grupo motorredutor com diferencial para translação, 1 painel de controle, 1 enrolador automático do cabo, 2 pontes para fixação dos trilhos, 1 caixa de alimentação, 1 unidade com 2 cadeiras de trazer para cima ou para baixo o queijo, 2 braços mecânicos para retirada e retorno do queijo à prateleira, com capacidade máxima de carga igual a 500formas/h e capacidade máxima de descarga igual a 450formas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 226 – Posicionadores com capacidade de carga igual ou superior a 100kg, distância entre flanges de 1.000 a 5.000mm, raio de giro de 300 a 1.500m sentido horário e anti-horário, controlado por servo motores acoplados matematicamente a um robô industrial com capacidade de carga igual ou superior a 5kg, com ajuste do zero mecânico dos eixos através de um aparelho de masterização eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 227 – Robôs industriais montados sobre base linear, para serem fixados em piso, pórtico ou teto, com comprimento de base igual ou superior a 998mm, com capacidade de carga igual ou superior a 250kg, com 1 ou mais carrinhos nele instalados, controlados por servo motores e painel de controle, com ajuste do zero mecânico dos eixos através de um aparelho de masterização eletrônica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 228 – Equipamentos para manipulação a vácuo de semi-asas de aeronaves com carga de trabalho segura de 4.000 kg, capazes de rotacionar e movimentar semi-asas de aeronaves de grandes dimensões, com tempo de tombagem de ± 60 segundos por 90º, com 2 braços de sustentação e uma estrutura de sistema de vácuo com 16 pratos de sucção, sistema de segurança quadri-reduntante e uma unidade auxiliar integrada de geração de energia elétrica para emergências.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 229 – Máquinas alimentadoras de tampas dos tipos metálica e plástica, com capacidade máxima de 1.100tampas metálicas/min e 1.000tampas plásticas/min; funil de 1.000 litros com capacidade de armazenamento de 25.000 tampas metálicas e 100.000 tampas plásticas; sistema de rejeição de tampas; sistema de transporte por ar, sistema de alimentação de tampas tipo cascata com cinto de proteção para evitar deformação e sistema de descarga automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 231 – Máquinas alimentadoras de tampas metálicas e de rosca, plástica, com capacidade máxima de 53.000 tampas metálicas ou 20.000 tampas de rosca; com unidade de ventilação, aspirador de pó integrado, alimentador de tampas com ar estéril e com 1.900mm de altura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8428.90.90	Ex 232 – Máquinas automáticas para agrupar e acondicionar balas duras pré-embaladas em bandejas, com dimensões 187 x 94 x 50,5mm (comprimento x largura x profundidade), com capacidade de acondicionar 670embalagens/min nas bandejas, dotadas de: unidade de alimentação a 90°, dispositivo mecânico para dobra e selagem a quente "hot melt" da embalagem, unidade de saída, com acionamento por servo-motores programáveis e painel de controle com tela "touch screen".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 233 – Alimentadores pneumáticos de barras de filtro para cigarros com programador automático e capacidade de alimentação de até 1.500 barras de filtro por minuto para 10 módulos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 234 – Máquinas de transporte por ar, para latas de aço e alumínio de 2 peças, com capacidade de 1.000 a 3.000latas/min, dotadas de esteira de transporte de 600mm de largura com alimentador de transferência a vácuo com 4,5m de comprimento, com saída simples ou dupla, sistema de enxague (rinsagem), sistema alimentação por sopro com força de 4kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 235 – Máquinas despaletizadoras com capacidade de 400camadas/h, compostas de robô despaletizador de 3 eixos, elevador de descarga de recipiente, servomotores, correia dentada e controle de trajetória, mesa de descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8428.90.90	Ex 237 – Alimentadores eletrônicos por rolos, único ou duplo para operar em prensas para estampar terminais técnicos e metálicos para a indústria automobilística e de eletrodomésticos (linha branca), com velocidade máxima de 2.000golpes/min e precisão de 0,02mm, alimenta fitas com espessura entre 0,1 e 1,2mm e largura entre 10 e 150mm, com sistema que detecta e antecipa (evita) a perda de passo, detecta a variação de espessura da matéria-prima, com ajuste automático do posicionamento da tira, dotados de indicador digital de pilotagem, início e término de avanço, abertura dos rolos e da pressão entre os rolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 238 – Combinações de máquinas para movimentação, armazenamento, sequenciamento de caixas, movimentação de pallets e montagem em pallets, compostas de: 2 mesas elevatórias de entrada manual de pallets; 1 Estação de verificação de peso e perfil de pallets; 1 Mesa elevatória para refugo de pallets com divergência de peso ou dimensão; 1 sistema de descarga automática em dois níveis; 1 elevador duplo de pallets com capacidade de até 1.020 quilos por pallet; 1 Estação de verificação de peso e perfil de pallets; 1 Mesa elevatória para refugo de pallets com divergência de peso ou dimensão; Conjunto de esteiras transportadoras de pallets; 2 despaletizadores com capacidade de até 1.400caixas/hora cada; 2 empilhadores de pallets vazios com capacidade de empilhamento de até 8 pallets e rendimento de até 50pallets/hora; conjunto de esteiras transportadoras de caixas com 925 metros; estruturas de aço para instalação de sistema de esteiras para movimentação de caixas (Mezanino); 5 aplicadores de etiquetas em caixas com capacidade de até 800caixas/hora cada um; 1 estação de verificação de peso e perfil das caixas; estrutura metálica com capacidade de armazenagem igual ou superior a 38.000 caixas; 10 elevadores de caixas; 20 equipamentos automatizados de movimentação de caixas guiados por trilhos para transporte, transferência e elevação; 2 descarregadores de pallets vazios com capacidade de até 8 pallets e rendimento de até 30pallets/hora; 2 paletizadores com capacidade de 800caixas/hora cada; 2 máquinas para colocação de filme plástico com capacidade de até 30pallets/hora cada; 2 aplicadores de etiquetas em pallets com capacidade de até 30pallets/hora cada; 1 carro transferidor para dois pallets; 3 mesas elevatórias de saída manual de pallets; 2 esteiras telescópicas; 1 elevador duplo de pallets com capacidade de até 1.020 quilos por pallet; 1 sistema de carregamento automática em 2 níveis; painéis elétricos, gabinetes de controle, sensores, componentes elétricos e eletrônicos e software de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 239 – Combinações de máquinas para posicionar ou preparar porções/doses pré-definidas de torradas para empacotamento, com capacidade de até 10 ciclos/min, com comprimento das porções/doses entre 80 e 220mm, possibilidade de 6 até 11 fileiras, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: empilhadores, agrupadores, porcionadores, robô manipulador para posicionar as porções/doses pré-definidas com giro adequado para empacotamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.90.90	Ex 240 – Gôndolas automáticas permanentes, apoiadas sobre a laje, para limpeza e manutenção de fachadas prediais, constituídas por um carro guincho móvel, uma cesta predominantemente paralelepipedal, içadas por cabos de aço de maneira que a gôndola se desloca sobre um caminho de rolamento por meio das rodas de transmissão; lança com alcance máximo de 8,6m, altura de elevação de 140m, carga útil de 240kg, com guincho auxiliar de 200kg, com coroa giratória, com enrolador automático do cabo de alimentação, com dispositivo de controle de velocidade automático com sistema de frenagem da cesta, com enrolador automático de cabo de alimentação elétrica com chave fim-de-curso sincronizado com movimentos de translação, com detectores de cabo "frouxo" no tambor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 241 – Máquinas automáticas para descarregamento automático de bandejas, com recipientes tubulares metálicos flexíveis vazios e para alimentação no canal de alimentação de uma máquina de encher e fechar tubos, com a produção máxima de 300 tubos por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 242 – Máquinas automáticas para ordenamento em pista única de componentes de kits para coloração de cabelos, com descarregamento no canal de alimentação de uma máquina encartuchadeira, com produção de 80 a 160 componentes por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 243 – Plataformas elevatórias automatizadas tipo coluna telescópica para acesso à junção da asa de aeronaves, com altura máxima de trabalho superior a 4 metros, com pisos deslizantes capazes de se ajustar ao contorno da aeronave com o uso de sensores de proximidade, guarda-corpos telescópicos e sistemas de segurança ao usuário e produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 244 – Plataformas elevatórias automatizadas tipo pantográfica para acesso à junção da asa de aeronaves, com altura máxima de trabalho superior a 4 metros, com pisos deslizantes capazes de se ajustar ao contorno da aeronave com o uso de sensores de proximidade, guarda-corpos telescópicos e sistemas de segurança ao usuário e produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 245 – Robôs industriais para movimentação de peças automotivas, com capacidade de carga de até 325kg, constituído de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade contendo o 7° eixo adicional, com garras contendo ventosas e sistema pneumático completo, sistema de troca de garras completo, base de apoio, painel controlador, unidade de programação; painel de controle central da linha e painel de comando da linha (Controle do Equipamento).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 246 – Robôs industriais para movimentação de peças automotivas com capacidade de carga de até 125Kg, constituído de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade, com garras contendo ventosas e sistema pneumático completo, sistema de troca de garras completo, base de apoio em aço, painel controlador e unidade de programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 247 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para serem montadas sobre caminhões rodoviários, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 90 metros, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 180° e cesto com capacidade máxima de até 700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 248 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para serem montadas sobre caminhões rodoviários, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 70 metros, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 175° e cesto com capacidade máxima de até 700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 249 – Plataformas aéreas autopropelidas para montagem sobre caminhões rodoviários, com altura máxima de trabalho de 7 metros e com capacidade máxima de carga para 500kg e 3 operadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 250– Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para serem montadas sobre caminhões rodoviários, com comando hidráulico, 2 lanças articuladas e 1 lança telescópica altura máxima de trabalho de até 19,8 metros e cesto com capacidade máxima de até 200kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 251 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para serem montadas sobre caminhões rodoviários, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 61 metros, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 175° e cesto com capacidade máxima de até 700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 252 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para serem montadas sobre caminhões rodoviários, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 53 metros, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 175° e cesto com capacidade máxima de até 700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.90.90	Ex 253 – Plataformas aéreas para elevação de pessoas, para serem montadas sobre caminhões rodoviários, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 45 metros, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 175° e cesto com capacidade máxima de até 700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 254 – Gôndolas automáticas permanentes, apoiadas sobre a laje, para limpeza e manutenção de fachadas prediais, constituídas por um carro guincho, uma cesta paralelepipedal içada por cabos, lança com alcance máximo de 8,6m, altura de elevação de 140m, carga útil de 240kg, com guincho auxiliar de capacidade de 200kg, dotadas de coroa giratória, dispositivo de controle de velocidade automático com sistema de frenagem da cesta, enrolador automático de cabo de alimentação e detectores de cabo frouxo no tambor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 255 – Classificadoras de itens unitários de grande porte ou frágeis, compostas por 182 bandejas transportadoras basculantes em plástico, movidas por corrente tracionada por motor elétrico, com sistema de acionamento elétrico (válvulas solenoides) em 132 caídas (destinos), contendo 1 plataforma de indução, com 3 estações de indução manual, com performance de até 6.000bandejas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 256 – Classificadoras de itens unitários de pequeno a médio porte, compostas de 336 bandejas em aço, com acionamento tipo alçapão, movidas por corrente tracionada por motor elétrico, com sistema de acionamento elétrico (válvulas solenoides) em 264 caídas (destinos), contendo 2 plataformas de indução, cada uma com 3 estações de indução manual, com performance de até 6.000bandejas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 257 – Classificadoras de contentores de cabides articulados suspensos ("trolleys"), transportados por sistema de corrente tracionada por motor elétrico, com desvios acionados por mecanismo eletro-pneumático (válvulas solenoides).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 258 – Classificadoras de itens encabidados, compostas por mecanismos de ganchos acoplados em corda de nylon tracionada por motor elétrico que coletam a mercadoria em uma estação de indução automática e liberam a mercadoria por meio de acionamento elétrico (válvulas solenoides) em 240 destinos constituídos por barras de aço revestidas em plástico para coleta dos cabides, com performance de até 9.000ganchos/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 259 – Classificadoras de itens unitários de pequeno porte, compostas de 166 bandejas transportadoras basculantes (60°) em plástico, movidas por corrente tracionada por motor elétrico, com sistema de acionamento eletro-pneumático (válvulas solenoides) em 130 caídas (destinos), contendo uma estação de indução composta de 4 pontos de indução manual, com performance de até 7.200bandejas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 260 – Paletizadores automáticos robotizados, para caixas de pisos cerâmicos, com transportadores de caixas, capacidade igual a 9paletes/min e dimensões dos paletes igual a 800 x 1.200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 261 – Máquinas automáticas para movimentação e estocagem de revestimento cerâmico, queimado ou cru, com capacidade igual ou superior a 15.000m2/dia, dotadas de preparador de fila, máquinas de carga e descarga da estocagem em cestones conduzidos por TGV - veículos guiados automaticamente e roleiras para carga e/ou descarga dos fornos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 262 – Máquinas para movimentação de cargas, tipo magazine, de alimentação, para armazenar, organizar, transportar, empilhar e desempilhar painéis (chapas) de madeira, em vários níveis, verticais e horizontais, por meio do carro ponte modular, com ventosas a vácuo, controlados por controle numérico PC de interface, voltagem 380 volts- 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 263 – Plataformas de elevação para acoplamento em caminhões, com comando hidráulico, compostas por braço pantográfico duplo e 2 lanças telescópicas, 1 cesto duplo para até 02 pessoas com capacidade de 225kg, altura máxima de trabalho da plataforma de até 24m, alcance lateral máximo de trabalho de 11m, de giro contínuo, rotação da cesta de 90°+ 90°.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 264 – Plataformas de elevação para acoplamento em caminhões, com comando hidráulico, compostas por braço pantográfico simples e 1 lança telescópica, 1 cesto duplo para até 02 pessoas com capacidade máxima de 225kg, altura máxima de trabalho de até 13,3m, alcance lateral máximo de trabalho de até 7,1m, de giro contínuo, rotação da cesta de 90°+ 90°.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.90.90	Ex 265 – Plataformas de elevação para acoplamento em caminhões, com comando hidráulico, compostas por braço pantográfico duplo e 1 lança telescópica, 1 cesto duplo para até 2 pessoas com capacidade de 225kg, altura máxima de trabalho da plataforma de até 20m, alcance lateral máximo de trabalho de 9,50m, de giro contínuo, rotação da cesta de 90° + 90°.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 266 – Posicionadores de peças para solda/posicionador servocontrolado ou acionado manualmente com giro motorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 267 – Máquinas automáticas, com controlador lógico programável (CLP), acionadas por servomotores, destinadas a agrupar, posicionar, de forma ordenada, sachês com ração animal úmida em bandejas empilháveis e empilhar estas bandejas em conjuntos de 24 unidades a serem posteriormente encaminhados às estações de esterilização, com capacidade máxima de processamento de 500sachês/min, compostas por: 4 pontos de alimentação de sachês; 1 estação de alimentação de bandejas vazias previamente empilhadas sobre suportes metálicos; 1 estação de calibração das pilhas de bandejas; 1 sistema de transporte/distribuição de pilhas de bandejas vazias; 2 estações de desempilhamento de bandejas vazias; 2 estações duplas robotizadas para o agrupamento e posicionamento dos sachês nas bandejas; 2 estações de empilhamento de bandejas já alimentadas com sachês; 2 estações de saída de pilhas com 24 bandejas abastecidas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 268 – Equipamentos para armazenagem e dispensa automática de medicamentos, com dimensões máximas de 145 x 140 x 230mm para embalagens cúbicas e 140mm de diâmetro e 145mm de altura para embalagens cilíndricas, dotados de leitor de códigos de barras, transportadores de correia, elevador por servomotor, chutes em espiral e conexão para sistema de tubo de ar, com capacidade de movimentação e armazenagem de embalagens de peso de 5g a 1.000g.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 269 – Classificadoras de caixas constituídas por conjunto de taliscas transportadoras tracionadas por motor elétrico e sapatas empurradoras acionadas por mecanismo eletropneumático (válvulas solenoides) que fazem o desvio das caixas em 10 destinos de processamento a velocidade de até 40caixas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 270 – Classificadoras de caixas constituídas por conjunto de taliscas transportadoras tracionadas por motor elétrico e sapatas empurradoras acionadas por mecanismo eletropneumático (válvulas solenoides) que fazem o desvio das caixas em 27 destinos de expedição, a velocidade de até 20caixas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 271 – Equipamentos de armazenagem vertical automática, com seleção automática individual de bandejas, com altura das bandejas autorreguláveis, com capacidade de armazenar de 10.000 a 60.000kg, dependendo da configuração, e com sistema de gestão e controle que pode ser integrado a outros armazéns.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 272 – Equipamentos de movimentação e elevação para montagem da rampa e da porta de compartimento de carga em aeronaves, com sistema duplo de elevação sendo elétrico por servomotores e hidráulico por pistão, para garantia de precisão e estabilidade, elevação máxima igual ou superior a 5,4m, capacidade máxima de carga de 3.500kg, sistema de anulação de carga para capacitar o alinhamento manual do produto e sistemas de segurança através de sensores de proximidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 273 – Plataformas aéreas, para elevação de pessoas, montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 37m, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 175º e cesto aéreo com capacidade máxima de 600kg (quando a extensão hidráulica jib não está acionada).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 274 – Plataformas aéreas, para elevação de pessoas, montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 23,2m e cesto aéreo com capacidade máxima de 230kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 275 – Plataformas aéreas, para elevação de pessoas, montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 30m e cesto aéreo com capacidade máxima de 350kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 276 – Plataformas aéreas, para elevação de pessoas, montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 30m, lança hidráulica jib com ângulo de trabalho de 195º e cesto aéreo com capacidade máxima de 320kg (quando a extensão hidráulica jib não está acionada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 277 – Plataformas aéreas, para elevação de pessoas, montadas sobre caminhões, com comando hidráulico, altura máxima de trabalho de até 13,5m e cesto aéreo com capacidade de 200kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8428.90.90	Ex 278 – Alimentadoras de couros para passagem automática desde a máquina de estira até a máquina para secar couros por mesas paralelas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 279 – Aplicadores automáticos para sacos plásticos de argamassa com peso compreendido entre 20 e 30kg, com válvula lateral para ensacadeira rotativa, com capacidade igual ou superior a 1.700 sacos/h, dotados de armazém de sacos plásticos vazios, sistema de regulagem automática de altura e comprimento das embalagens, mesa giratória para os sacos vazios, painel elétrico com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8428.90.90	Ex 119 – Escadas aéreas, compostas de mesa giratória, seções de escada telescópica, plataforma articulável, fixada sobre chassi metálico com sapatas de apoio acionadas por cilindros hidráulicos, com altura de elevação de 39m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.11.90	Ex 001 – Bulldozers de esteiras com potência máxima no volante igual ou superior a 405HP, com servo transmissão tipo "power shift".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.11.90	Ex 002 – Tratores de esteiras, com potência bruta do motor de 199kW a 1.900rpm, lâmina SEMI-U de 7,0m3, cabina fechada com ar condicionado, sapata de 560 mm, sistema de direção hidrostática, escarificador hidráulico e sistema de monitoramento via satélite.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.20.10	Ex 004 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas, sobre pneumáticos, com potência líquida no volante de 280HP a 2.100rpm, alimentação a diesel, alternador de 50 amperes (A) e dotadas de lâmina com 4,928m (16' 2") de comprimento, para aplicação na indústria de mineração. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.20.10	Ex 005 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas sobre pneumáticos, com potência no volante de 297HP a 2.000rpm, alimentação a diesel, alternador de 150 amperes (A) e dotadas de lâmina com 4,9m (16') de largura, para aplicação na indústria de mineração. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.20.10	Ex 006 – Motoniveladoras articuladas, autopropulsadas sobre pneumáticos, com potência no volante de 533HP a 1.800rpm, alimentação a diesel, alternador de 150 amperes (A) e dotadas de lâmina com largura de 7,3metros (24'), para aplicação na indústria de mineração. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.30.00	Ex 005 - Tratores tipo "scraper", autopropulsados, sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 462/500HP a 1.800rpm, sem motor na parte traseira (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.30.00	Ex 001 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 462/500HP a 1.800rpm, com um segundo motor de “scraper” com potência líquida de 266/283HP (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.30.00	Ex 002 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 407HP a 1.700rpm, sem motor "scraper" (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.30.00	Ex 003 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionado por motor diesel com potência líquida de 407HP a 1.700rpm, com um segundo motor de scraper com potência liquida de 290HP a 1.900rpm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.30.00	Ex 004 – Tratores tipo "scraper", autopropulsados sobre pneus, articulados, para corte, carregamento, transporte e despejo de material, impulsionados por motor diesel com potência líquida de 564/600HP a 1.800rpm, com um segundo motor de “scraper” com potência líquida de 410/451HP (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 009 – Compactadores para solo, autopropulsados por motor diesel, com servotransmissão planetária e potência bruta de 401HP, com peso em operação de 32.734kg, contendo rolos de pata tipo "tamping" e lâmina frontal para movimentação de terra (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 012 – Rolos compactadores utilitários de asfalto e/ou solo, autopropulsados, equipados com motor a diesel, potência bruta de 33HP, combinado com cilindro vibratório dianteiro e quatro pneus lisos de borracha traseiros, com largura de compactação de 1.200mm, carga linear estática de 10kg/cm e peso operacional de 2.400kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8429.40.00	Ex 013 – Rolos compactadores utilitários de asfalto e/ou solo, autopropulsados, equipados com motor a diesel, potência bruta de 46HP, combinado com cilindro vibratório dianteiro e quatro pneus lisos de borracha traseiros, com largura de compactação de 1,3m e carga linear estática de 15,2kg/cm e peso operacional de 3.670kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 014 – Rolos compactadores utilitários de asfalto e/ou solo, autopropulsados, equipados com motor a diesel, potência bruta de 46HP, com duplo cilindro tandem vibratórios, com largura de compactação entre 1,3 e 1,4m e carga linear estática entre 15 e 15,2kg/cm e peso operacional entre 3.940 e 4.200kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 015 – Rolos compactadores de asfalto, autopropulsados, combinados com cilindro vibratório dianteiro e 4 pneus lisos de borracha traseiros, com largura máxima de trabalho de 1.380mm e peso operacional compreendido entre 3.700 e 5.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.40.00	Ex 016 – Rolos compactadores de solo e/ou asfalto, autopropulsados, com duplo cilindro tandem, com largura máxima de trabalho de 1.430mm e peso operacional compreendido entre 3.700 e 5.300kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.40.00	Ex 017 – Rolos compactadores de solo, autopropulsados, de cilindro único (single-drum) vibratório, dotados de motor a diesel com potência de 155kW, com largura máxima de trabalho de 2.220mm e peso operacional máximo superior a 19.800kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.51.19	Ex 020 – Minicarregadeiras de rodas, capacidade máxima de carga entre 794 e 1.792kg, com motor a diesel, transversal, de potência entre 61 e 92HP, transmissão hidrostática que consiste de 2 bombas de vazão variável montadas em tandem, acionadas pelo volante do motor a diesel através de correia de tração e de dois motores hidrostáticos, tração nas quatro rodas através de correntes pré-tensionadas, que não requerem ajuste periódico, duas de cada lado, conectadas aos motores hidrostáticos e aos eixos das rodas, largura sem caçamba entre 1.643 e 2.005mm, altura entre 1.972 e 2.118mm e comprimento sem caçamba entre 2.657 e 3.030mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.51.99	Ex 002 – Pás-carregadeiras de esteiras, com potência no volante igual ou superior a 189HP, mas igual ou inferior a 263HP, capacidade da caçamba igual ou superior a 2,45m3, mas igual ou inferior a 3,21m3, com sistema de comando por acionamento hidrostático (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.51.99	Ex 010 – Carregadeiras de rodas articuladas, dotadas de motor diesel aspirado de 4 cilindros com potência de 55kW, com capacidade da caçamba de 0,9m³ e capacidade de carga de 1.600kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.51.99	Ex 011 – Pás carregadeiras de rodas articuladas, com capacidade da caçamba de 1m³ e 1.800kg, dotadas de motor de 4,4 cilindradas, com potência nominal bruta de 64kW/86HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.51.99	Ex 012 – Veículos autopropulsados sobre rodas do tipo pá carregadeira compacta com capacidade de carga operacional entre 435 e 1.161kg, com motor diesel de potência bruta entre 23.9 e 47HP, com chassi articulado, sistema de acoplamento rápido de acessório, largura sem caçamba entre 1.049 e 1.380mm, altura entre 2.190 e 2.473mm e comprimento com a caçamba entre 3.419 e 4.510mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.52.19	Ex 017 – Mini-escavadeiras hidráulicas, com potência bruta do motor de 50,7kW a 1.950rpm, motor a diesel de 4 cilindros, esteiras de metal com largura de 450mm, comprimento da lança de 3.710mm, comprimento do braço de 1.650mm, caçamba de 0,37m³, força de escavação no braço de 38,2kN e força de escavação na caçamba de 54,8kN, cabina fechada com ar condicionado automático, sistema de monitoramento via satélite, com sistema hidráulico de centro fechado, com válvulas sensoras de carga e válvulas compensadoras de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8429.52.19	Ex 023 – Miniescavadeiras hidráulicas, com capacidade de rotação da estrutura superior de 360°, potência no volante igual a 40,9kW/54,8HP a 2.100rpm, com esteiras de aço, e lâmina no chassi inferior, capacidade de carga com caçamba de 0,28m³, com força de escavação na caçamba de 56kN e força de escavação no braço de 38kN. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8429.52.19	Ex 025 – Miniescavadeiras hidráulicas, com capacidade de rotação da estrutura superior de 360°, potência no volante igual a 40,9kW/54,8HP a 2.100rpm, com esteiras de aço, e lâmina no chassi inferior, capacidade de carga com caçamba de 0,21m³, com força de escavação na caçamba de 45kN e força de escavação no braço de 33kN. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 026 – Diafragmadoras hidráulicas, autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360 graus, potência no volante de 354kW, com esteiras hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,2m, largura mínima de 3,3m e máxima de 4,5m, sapatas de 800mm, guincho principal com 25t, capacidade de escavar até 36m de profundidade, podendo trabalhar com espessuras compreendidas entre 640 a 1.500mm, dotadas de duas rodas com torque de 81kN.m, bomba de 6" para retorno da lama de perfuração com vazão de 450m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 027 – Diafragmadoras hidráulicas, autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360 graus, potência no volante de 455kW, com esteiras hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,56m, largura mínima de 3,5m e máxima de 5,06m, sapatas de 900mm, guincho principal com 25t, capacidade de escavar até 60m de profundidade, podendo trabalhar com espessuras compreendidas entre 640 a 1.500mm, dotadas de 2 rodas com torque de 81kn.m, bomba de 6" para retorno da lama de perfuração com vazão de 450m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 028 – Escavadeiras hidráulicas autopropulsadas sobre esteiras, acionadas por motor diesel com potência líquida de 523HP, velocidade de oscilação de 6,2rpm, curso de cilindro da lança de 1.967mm (77,4 pol.), curso do cilindro do braço de 2.262mm (89,05pol.) e velocidade máxima de percurso de 4,5km/h, para aplicação na indústria de mineração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 029 – Diafragmadoras hidráulicas, autopropulsadas, com superestrutura capaz de efetuar rotação de 360 graus, potência no volante de 164kw, com esteiras hidraulicamente alargável através de cilindros hidráulicos com curso de alargamento de 1,15m, largura mínima de 2,55m e máxima de 3,7m, sapatas de 600mm, guincho principal de 151kN, guincho auxiliar de 65kN, capacidade de escavar até 26m de profundidade, largura de escavação de 2.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8429.52.19	Ex 031 – Escavadeiras hidráulicas hídricas, com potência bruta do motor de 148HP, lança de 5.700mm, braço de 2.400mm, força de escavação na caçamba (SAE) de 138kN, força de fechamento do braço (SAE) de 101kN, cabina fechada com ar condicionado automático e sistema de monitoramento via satélite.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.10.00	Ex 013 – Martelos vibratórios hidráulicos para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 190kgm, força centrífuga máxima de 4.000kN, velocidade máxima de 2.400rpm, amplitude até 32,4mm, dotados de mordente hidráulico, unidade hidráulica e dispositivos de fixação único ou duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.10.00	Ex 020 – Martelos vibratórios hidráulicos para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 51kgm, força centrífuga máxima de 1.789kN, frequência máxima de 1.800rpm, amplitude máxima de 28mm, dotados de mordente hidráulico, unidade hidráulica de potência de 595HP e vazão de 600L/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.10.00	Ex 026 – Martelos vibratórios hidráulicos, para cravar ou extrais estacas-prancha, tubos e estacas de concreto e/ou aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo entre 0,7 e 8,5kg, força centrífuga máxima entre 90 e 606kN, velocidade máxima entre 2.550 e 3.360rpm, amplitude entre 6,1 e 17,2mm, dotados de mordente hidráulico, unidade hidráulica e dispositivo de fixação único ou duplo. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.10.00	Ex 027 – Martelos vibratórios elétricos com força centrífuga entre 300 e 1.500kN, para cravação e extração de estacas-pranchas comuns ou estruturais, tubos metálicos, estacas metálicas de qualquer seção, estacas de madeira ou concreto, dotados de dispositivo de amortecimento, célula vibratória, prendedor hidráulico e armário de comando. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.10.00	Ex 028 – Martelos vibratórios, para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 149,78kgm, força centrífuga máxima de 3.221kN, frequência máxima de 1.400vpm, máxima força de tração de 2.082kN, dotados de unidade hidráulica de acionamento, mordente hidráulico e dispositivo de fixação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8430.10.00	Ex 029 – Martelos vibratórios hidráulicos para cravar ou extrair estacas- prancha, tubos e estacas de concreto e/ou de aço, em construção civil, com momento excêntrico máximo de 32kg, força centrífuga máxima de 1.062kN, velocidade máxima de 1.700rpm, amplitude de até 29mm, dotados de mordente hidráulico, dispositivos de fixação único ou duplo e unidade hidráulica com potência de 261kW e vazão de 367L/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.10.00	Ex 030 – Martelos vibratórios hidráulicos para cravar ou extrair estacas-pranchas, tubos e estacas de concreto e/ou aço, com momento excêntrico máximo de 65kg, força centrífuga máxima de 1.768kN, frequência máxima de 1.560rpm, amplitude máxima de 27,7mm, dotados de 2 mordentes hidráulicos (um para estaca-prancha e um para tubo), unidade hidráulica acionada por motor diesel de potência de 403kW e vazão nominal a 350bar de 650L/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.39.90	Ex 001 – Máquinas para perfuração de túneis, galerias e instalações de tubos de concreto pelo método não destrutivo, com diâmetro nominal de até 400mm, para funcionamento em poço circular com diâmetro interno de 2m, com curso pistão de 600mm, força de cravação de 1.000kN, torque de 12.000Nm, rotação entre 30 e 120rpm, equipadas com chapa frontal e traseira arredondada, unidade hidráulica de 50kW e motor a diesel, dotadas de sistema de medição ótico, equipamento para haste piloto dupla, equipamento de perfuração, kit de alargamento, bomba de água e unidade de bentonita.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.20	Ex 003 – Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, tipo rotativas, com motor diesel de potência igual ou superior a 425HP, com sistema de avanço hidráulico com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 a 34.100kg, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.20	Ex 015 – Perfuratrizes rotativas com potência igual ou superior a 780HP, autopropulsadas, sobre esteiras, com peso sobre a broca compreendido entre 20.000 e 75.000kg, diâmetros dos furos compreendidos entre 152 e 444mm e profundidade igual ou inferior a 20m no passo simples e peso de transporte igual ou superior a 90.000Kg. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.20	Ex 021 – Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre esteira, dotadas de sistema de avanço hidráulico com peso sobre a broca de 56.700kg, cabeçote com variação de torque até 25.700Nm, compressor de ar com vazão compreendida entre 84,9 e 107,6m3/min e pressão igual ou inferior a 110psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.20	Ex 022 – Equipamentos para perfuração de solo, tipo circulação reversa, diâmetro de perfuração de 1.500mm, torque com capacidade de 201kN/m, força máxima de avanço de 863kN, velocidade máxima de rotação de 34rpm, unidade hidráulica acionada por motor diesel com potência de 260HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 002 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com um ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.90	Ex 003 – Equipamentos para perfuração de rochas e instalação de cabos de aço, autopropelidos, sobre rodas, equipados com dois braços independentes, sendo um braço para perfuração, dotado de perfuratriz de diâmetro compreendido entre 48 e 89mm, e outro braço para a instalação do cabo de aço, com chassi articulado e sistema automático de perfuração e instalação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.90	Ex 009 – Perfuratrizes de solo, autopropelidas sobre esteiras, do tipo rotativa, com impacto de fundo (DTH), com motor diesel de potência compreendida entre 425 e 950HP, com sistema de avanço hidráulico, com peso máximo sobre a broca compreendido entre 11.300 e 34.100kg, dotada de compressor de ar, para furos de diâmetro igual ou superior a 102mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.90	Ex 010 – Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes, com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, com um braço hidráulico dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes em minas subterrâneas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.90	Ex 014 – Perfuratrizes rotativas, autopropulsadas sobre rodas, dotadas de cabeça rotativa com impacto de fundo (DTH), para furos com profundidade igual ou superior a 40 metros com diâmetros compreendidos entre 103 e 254mm, com guincho auxiliar e unidade compressora de pressão igual a 350psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.41.90	Ex 016 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassi rígido, autopropulsora sobre rodas, potência do motor de deslocamento de 148HP (110kW), com um ou mais braços para posicionamento de perfuratriz hidráulica rotopercussiva, para furos de diâmetros de 45 a 64mm e profundidade igual ou superior a 4.050mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8430.41.90	Ex 017 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com mesa deslizante para posicionamento do sistema de perfuração, dotadas de perfuratriz rotopercussiva ou preparada para operar com martelo pneumático de fundo de furo (ITH). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 018 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, dotadas de extensão frontal do chassis e perfuratriz rotopercussiva ou preparada para operar com martelo de fundo de furo (ITH). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 019 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com um braço hidráulico, dotado de perfuratriz rotopercussiva ou preparada para operar com martelo pneumático de fundo de furo (ITH). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 020 – Máquinas para perfuração de rochas e instalação de tirantes em minas subterrâneas e construções, com chassis articulado, autopropulsadas sobre rodas, com um braço hidráulico dotado de perfuratriz e sistema de instalação de tirantes e braço auxiliar para instalação de telas ou plataforma de serviço. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 021 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis rígido, autopropulsoras, sobre rodas, com um ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas, com ou sem braço auxiliar dotado de plataforma de serviço. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 022 – Máquinas para perfuração de rochas, com chassis articulado, autopropulsoras, sobre rodas, com um ou mais braços hidráulicos dotados de perfuratrizes rotopercussivas, com ou sem braço auxiliar dotado de plataforma de serviço. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 023 – Máquinas de perfuração de rocha, rotopercussivas, autopropulsadas sobre esteiras, de acionamento diesel-hidráulico, com motor diesel de potência igual ou superior a 420HP, sistema de avanço hidráulico, montado em coluna de alumínio com força de 40kN e tração de 50kN, magazine tipo carrossel para armazenar tubos, centralizador duplo, compressor de ar de 2 estágios com pressão igual ou superior a 360psi, vazão igual ou superior a 580pcm, para furo igual ou superior a 110mm, dotado de coletor de pó com capacidade de sucção de 2.690cfm e área de filtragem de 32m². (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 024 – Máquinas perfuradoras de rochas, pneumáticas, com funcionamento por percussão e rotação, providas de esteiras, dotadas de 4 martelos pneumáticos para perfuração, com capacidade de perfuração de até 3.200mm, comprimento do trilho de 4 metros e distância mínima entre furos de 130mm, martelos pneumáticos com lubrificadores independentes e filtros separadores de água e lubrificador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.41.90	Ex 025 – Máquinas perfuratrizes rotativas para escavação de túneis em rocha pelo método gripper TBM - Tunnel Boring Machine (máquina tuneladora tipo gripper), com diâmetro igual ou superior a 2.850mm, compostas de: roda de corte, cilindros hidráulicos de propulsão e direcionamento, cilindros hidráulicos de acionamento das sapatas (grippers) de apoio para travamento da máquina durante seu avanço, sistema de controle, operação e apoio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.50.00	Ex 002 – Equipamentos autopropelidos, articulados e rebaixados, equipados com lâmina “bulldozer” e braço telescópico com garra para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.50.00	Ex 003 – Equipamentos de demolição eletro-hidráulicos ou diesel-hidráulicos, autopropelidos, sobre esteira de aço ou borracha, operados por controle remoto, com macacos de apoio, mesa giratória com rotação igual ou superior a 245º, dotados de braço articulado de 3 segmentos, com ou sem giro giro hidráulico no último segmento do braço, com conexão para vários tipos de ferramentas e unidade de potência igual ou superior a 4,0kW, mas inferior ou igual a 75kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.50.00	Ex 007 – Equipamentos autopropelidos, articulados, equipados, com lâmina "bulldozer" e braço articulado com rompedor hidráulico, para deslocamento de rochas soltas no teto de minas subterrâneas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8430.50.00	Ex 023 – Máquinas fresadoras autopropulsadas sobre 4 esteiras de borracha, para desbaste e remoção de pavimentos rígidos, dotadas de motor diesel de 6 cilindros, resfriado a água, largura de corte de 2.000mm com espessura de 330mm, com controle eletrônico para ajuste da espessura, através de rolo de corte com 162 ferramentas, distância entre as linhas de 15mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.50.00	Ex 024 – Equipamentos autopropulsados por meio de esteiras, de acionamento por motor diesel de potência de 194kW (260HP), próprios para adensamento e aumento da capacidade de carga de solos por métodos de vibro-compactação com instalação de colunas de brita, profundidade máxima de penetração de 13 metros, por injeção de água ou por injeção de ar comprimido, com vibrolança dotada de módulo vibrador cilíndrico de acionamento hidráulico de potência 110kW (150CV) e tremonha, torre telescópica hidráulica de altura máxima até 20,6m, sobre base giratória, com ou sem compressor de ar, guincho principal e auxiliar, tremonha, caçamba, tubulação de descida, sapatas estabilizadoras, cabine para operador com painel de comando e tela de toque para controle e monitoramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.50.00	Ex 025 – Equipamentos autopropulsados sobre esteiras, de acionamento por motor diesel de potência 194kW, próprios para adensamento e aumento da capacidade de carga de solos, por método de vibro compactação com instalação de colunas de britas, por injeção de água ou por injeção de ar comprimido, com profundidade máxima de penetração de até 13 metros, com vidro lança, dotada de módulo vibrador cilíndrico de acionamento hidráulico de potência 110kW e tremonha, torre telescópica hidráulica de altura máxima de 20,58m, sob base giratória, com ou sem compressor de ar, guincho principal e auxiliar, tremonha, caçamba, tubulação de descida, sapatas estabilizadoras, cabine para operador com painel de comando e tela de toque para controle e monitoramento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.50.00	Ex 026 – Máquinas autopropulsadas sobre 4 rodas, para reciclagem de pavimentos, a frio, ou estabilização de solos, destinadas a demolição da camada superficial de pavimentos, efetuando o corte e fresagem em espessura pré-determinada no sentido do deslocamento, dotadas de largura de trabalho, com capacidade máxima de 2.000mm, profundidade máxima de 500mm, diâmetro do cilindro de corte de 1.480mm com espaçamento de 20mm entre os dentes de corte e motor com potência de 315kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.50.00	Ex 027 – Máquinas autopropulsadas de reciclagem de pavimentos a frio, ou de estabilização de solo sobre 4 rodas, destinadas à demolição da camada mais superficial de um pavimento, efetuando o corte e fresagem em espessura pré-determinada no sentido do deslocamento, com largura máxima de trabalho de 2.400mm, profundidade máxima de 510mm, diâmetro do cilindro de corte de 1.480mm com 170 dentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8430.50.00	Ex 028 – Máquinas fresadoras autopropulsadas sobre 4 esteiras de aço com inserto substituível de poliuretano, para desbaste e remoção de pavimentos de asfalto e rígidos, dotadas de motor a diesel com seis cilindros, resfriado a água, com potência do motor igual ou maior de 600HP, largura de corte entre 2.000 e 2.180mm, com espessura de corte até 330mm, com controle eletrônico para o ajuste de espessura, através de rolo de corte de 2.000 a 2.180mm, distância entre dentes de corte de 15,8 ou 5mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8430.69.90	Ex 001 – Camisas de circulação multiposição para trabalho de controle de produção de areia em poços de petróleo, em operações de "Gravel Pack", "Frac Pak" e completações horizontais, fabricadas em aço inoxidável com 13% de cromo, diâmetro interno mínimo de 6 polegadas e temperatura máxima de trabalho de 275ºF	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.20.11	Ex 002 – Movimentadores de transferência de cargas acondicionadas em paletes para serem acoplados em empilhadeiras, capacidade de carga máxima 600kg, com posicionamento frontal que possibilita empilhamento de até 900caixas/hora e/ou posicionamento lateral que possibilita empilhamento de até 2.000caixas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.20.90	Ex 001 – Cestos aéreos equipados com nivelamento automático orientado pela gravidade, com preparação para controle remoto utilizado para operação do guindaste, com parada de emergência para bloqueio de operação, com espaço máximo para duas pessoas, com isolamento máximo de 1.000 volts e capacidade máxima de 200kg no cesto duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8431.31.10	Ex 017 – Pára-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas de 1,5 a 1,8m/seg, 2 a 2,3m/seg, 2,5 a 2,9m/seg, 1,25 a 1,45m/seg, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 1,4 e 4,5litros, capacidade de carga mínima de 600kgf e máxima de 4.545kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidades compreendidas de. 90 a 150m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.31.10	Ex 018 – Pára-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas entre 3 e 5m/seg, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 11,51 e 37,19litros, capacidade de carga mínima de 646kgf e máxima de 5.000kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidade compreendida de 180 a 300m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.31.10	Ex 021 – Cintas planas para elevação e sustentação de cargas com capacidade entre 32 e 70kN, com largura entre 25 e 60mm, dotadas de cabos de aço na estrutura, com espessura entre 3 e 6mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 022 – Dispositivos eletrônicos de monitoramento contínuo da condição dos fios de aço contido nas cintas planas de tração, para uso exclusivo em elevadores (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 023 – Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono de ímãs permanentes, com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática de até 6.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos ("encoder") (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 024 – Máquinas de tração sem engrenagens para elevadores, com motor elétrico de corrente alternada, trifásico, síncrono de ímãs permanentes, com velocidade de tracionamento entre 0,5 e 10m/s, com capacidade estática igual ou superior a 6.000kg, com sistema de freio de segurança integrado e contador de pulsos eletrônicos ("encoder") (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 025 – Freios a disco com torque de carga igual ou superior a 105Nm para máquina de tração para controle de movimento e parada de elevadores (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 026 – Limitadores mecânicos de excesso de velocidade para elevadores com velocidade nominal compreendida na faixa entre 0,50 e 8,00m/s e velocidade máxima de acionamento em queda livre de 10,16m/s para o carro e 10,58m/s para o contrapeso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 027 – Limitadores mecânicos de excesso de velocidade para elevadores com velocidade nominal compreendida na faixa entre 0,40 e 1,75m/s e velocidade máxima de acionamento em queda livre de 2,62m/s para o carro e 2,78m/s para o contrapeso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 028 – Para-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas de 1,5 a 1,8m/seg, 2 a 2,3m/seg, 2,5 a 2,9m/seg, 1,25 a 1,45m/seg, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 1,4 e 4,5litros, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 1,4 e 4,5 litros, capacidade de carga mínima de 600kgf e máxima de 4.545kgf, com contato elétrico montado para aplicação em elevadores com velocidades compreendidas de 75 a 150m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.31.10	Ex 029 – Para-choques hidráulicos para elevadores com velocidades compreendidas entre 3 e 5,08m/s, com volumes de óleo em uso compreendidos entre 11,51 e 37,19 litros, capacidade de carga mínima de 646kgf e máxima de 5.000kgf, com contato elétrico montado pra aplicação em elevadores com velocidade compreendida de 180 a 305m/m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.31.90	Ex 005 – Conjuntos para conversão de sistema de transporte de tampas de alumínio, utilizada entre as prensas da linha de fabricação de tampas, com capacidade de transportar tampas de diâmetro até 2,02 polegadas, compostos de tubulações em plástico e aço inoxidável, revestidos em plástico, calhas de entrada e de saída, correias transportadoras, dispositivos mecânicos elétricos e eletrônicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8431.31.90	Ex 006 – Corrimões para escadas e esteiras rolantes, com carcaça e coberta em elastômero termoplástico de poliuretano, altamente resiliente, cabos de aço carbono como inibidor de esticamento e camada deslizante em tecido têxtil antiestático, dissipativo, de poliéster, apresentado em extensa gama de cores, com alto brilho, larguras externas entre 76 +/-1,5mm e 88 +/-1,5mm e alturas externas entre 24 +/-1mm e 35 +/-1mm, apropriados para emendas, em campo ou em fábrica, sem o uso de solventes ou de adesivos agressivos à camada de ozônio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.39.00	Ex 001 – Rolos estampados para rolete de carga triplo com inclinação de 45° para correia de transportadora com capacidade de 19.200t/h e largura de 2.200mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.39.00	Ex 002 – Partes de peletizador consistindo de um cabeçote de aquecimento incluindo as resistências, cabeçote de corte permutável, conjuntos do rotor de corte, facas de corte, conjunto de rolos de alimentação inferior e superior e facas 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.39.00	Ex 003 – Malhas metálicas em aço inoxidável, auto empilhável, compostas por hastes horizontais cilíndricas, interligadas por malhas trançadas de arame e elos de emendas laterais, com largura útil igual ou maior a 37,5cm, próprias para trechos retos ou curvos, para uso em transportadores contínuos de entrada e saída de fornos e congeladores para processamento de alimentos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.41.00	Ex 003 – Garras para movimentação de sucata metálica, em formato de casca de laranja, com 4 ou 5 dentes substituíveis, movimentos através de cilindros de 5.000psi, dotadas de sistema de rotação, com capacidade de içamento igual ou superior a 13.000kg, podendo ou não ter ímã magnético acoplado, em formato de prato, com diâmetro igual ou superior a 30 polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 020 – Equipamentos de intervenção (BOP), utilizados para intervir no vazamento de petróleo e prevenir explosões causadas por fluxos descontrolados em poços de petróleo e gás em erupção, compostos por: unidade remota de intervenção (ROV), com gaiolas para carregamento; unidades bases de acumuladores de pressão que acumulam e fornecem pressões de regulagem de 5.000 e 3.000psi; uma unidade conectora (manifold) de interface com Jumpers FL para interligações; bases de intervenção BOP com capacidade para suportar descargas de fluxos de até 17,5gal/min com pressão de descarga de até 3.000psi; bombas de alta pressão que auxiliam no preenchimento das unidades bases de acumuladores de pressão; componentes para interligação do sistema de intervenção com conectores móveis de 50m para interligação da unidade conectora (manifold) de interface ao painel da unidade remota de intervenção (ROV); conectores de interligação da unidade conectora (manifold) de interface às bases de intervenção BOP; conectores móveis específicos de 30 e 130m para interligação das bases de intervenção às unidades bases de acumuladores de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 012 – Mecanismos de corte para ferramentas de alargamento de poços de petróleo e gás, compostos de: 3 blocos cortadores dotados de insertos de diamante policristalino compacto ("PDC") para diâmetros de abertura compreendidos entre 61/2 a 24" (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 013 – Estatores do módulo gerador de torque e energia, para utilização em ferramentas de perfuração de poços de petróleo e gás, moldados por borrachas dentro do alojador com diâmetros de 23/8" a 123/4" e potência final (torque/rotação) entre 2 e 29klb.pé/40 e 900rpm respectivamente para os diâmetros usuais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.43.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para monitoramento de poço de petróleo com sensores para medição de pressão e temperatura e medição da operação da completação hidráulica, com segmentos tubulares de diâmetros menor ou igual a 3", compostas de: painel para leitura de sensores e aquisição de dados; equipamento de controle de fluxo, com válvulas tubulares, segmento empacotador (packer); equipamentos de injeção química, com mandril tubular, válvula de injeção química multiponto; condutos de tratamento de controle químico; segmento protetor dos condutos de tratamento; segmento de união tubular	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.43.90	Ex 016 – Camisas deslizantes de circulação e produção, de aço liga super 13% cromo, utilizadas como dispositivo interno à coluna de produção de poços de petróleo para permitir o fluxo entre a mesma e o espaço anular, utilizadas na posição aberta para troca de fluidos de completação mais pesados, bombeio de ácidos na formação, testes de pressão em “packers”, permitindo seletividade entre diferentes zonas de produção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8431.43.90	Ex 017 – Equipamentos de limpeza de entulho submarino, projetados para serem operados remotamente em todas as funções, realizar limpeza e remoção de entulho acumulado ao redor de poço e petróleo ou gás em erupção descontrolada e efetuar pesquisas detalhadas para possibilitar o mapeamento e identificação das áreas sujeitas ao plano de intervenção de fluxo descontrolado de petróleo e/ou gás, formados por combinação de componentes e ferramentas, compostas de: unidade de controle remoto (RCU) de pressão e fluxo em duas linhas independentes que são controladas por laptop e software a partir da superfície; chave de impacto com capacidade para produzir 3.400Nm de torque; ferramenta de remoção de prisioneiro hidráulico; ferramenta de orientação de condutor móvel (FLOT) para permitir o posicionamento em tempo real da ferramenta de torque; ferramenta de torque classe 4, operada com válvulas rotativas classe 1-4 ROV com dispositivo de calibração e teste JIG; bombas de dragagem 6" com capacidade de extração de 40ton/h; câmeras de inspeção do manipulador, que permitem inspeções em espaços confinados; sonares 2D de curto e médio alcance; sonares 3D de alta resolução em áreas subaquáticas; ferramentas de sobreposição de válvula linear (LVOT); ferramentas de limpeza de múltiplas funções (MCT); ferramenta de teste HPU de pré-preparação; dispositivo de garra para tubulações de 18"; dispositivo de garra de rochas para remoção de detritos de até 2.000kg; serra de corte de 22" de diâmetro; serra de corte de 60" de diâmetro; esmeril grande com lâmina de 14" para corte de tubulações; esmeril com disco de 7"; cortador diamantado de fios, parafusos até 450mm; cortador versátil hidráulico de 200mm de abertura; kit de facas ROV para corte de cordas; e intensificador de pressão para ROV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 018 – Equipamentos para aplicação, injeção e distribuição submarina de dispersantes de óleo, formados por um conjunto de ferramentas, compostos por: cabeçote terminal de tubulação enrolada (CTTH), com interface conectora que permite conexão entre a tubulação e a unidade conectora (manifold); conexões (hot-stabs) de alto fluxo para conexão com linhas de injeção flexível e válvula de operação remota; linhas de injeção flexível de 1" para transferência de dispersantes do CTTH à unidade conectora (Manifold) e desta para as áreas de vazamento de óleo; linha de injeção flexível de 1" sobressalente; varetas dispersantes tipo gancho de 30", 40" e 50", para direcionamento e injeção de dispersantes diretamente no fluxo descontrolado, equipadas com válvulas de operação remota para fechamento do fluxo; lança da vareta dispersante; unidade conectora (Manifold) formada por tomadas de alto fluxo de entrada e saída que permitem a conexão das linhas de injeção de 1", válvulas de operação remota (ROV), válvulas de isolamento de operação remota, manômetros de pressão ligados à válvula, inseridos em um painel de distribuição operado remotamente que permite acesso e manipulações das válvulas identificadas no painel de distribuição, painel de controle que permite operações estáveis das válvulas e pontos de içamento que permitem a instalação submarinas e a recuperação da unidade conectora (manifold)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 019 – Equipamentos submarinos de contenção de vazamento de fluxos descontrolados de petróleo e gás, formados por conjunto de ferramentas e equipamentos auxiliares e acoplados a um corpo forjado sólido (plataforma de contenção), compostos de: quatro saídas equipadas com válvulas de Gaveta $5^{1/8}$" 15Kpsi Dupla, acionadas hidraulicamente e conectadas ao conjunto de linha de escoamento; duas válvulas "Choke" reguláveis para controlar o fluxo de escoamento nas saídas; duas gavetas 15K de $18^{3/4}$" (gavetas NOV duplas, tipo NXT), equipadas com um conjunto de gavetas cegas com atuador de 14" para o dispositivo de vedação; 1 conector superior Mandril tipo H4 de $18^{3/4}$ 15Kpsi; 2 transmissores acústicos - Transponder; 2 conectores de linha de fluxo; 1 conector inferior de cabeça de poço de $18^{3/4}$,, HCH4 Cameron ou HC; painel ROV (Remote Operational Vehicle) para operação remota das válvulas de gavetas, conector inferior e válvulas de injeção química de dispersantes; barra espaçadora recuperável para permitir instalação através de tubo de perfuração e/ou cabo; conjunto de flanges espaçadoras de 3m, 2m e 1m de comprimento; estrutura de embarque horizontal; estrutura de implantação HFL; conjunto de flanges adaptadoras HC e H4 e sacrifício; flange cego $18^{3/4}$"; tampão de teste H4; sensores PP/PT para medição de pressão e temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.43.90	Ex 021 – Equipamentos em liga de cromo que controlam as dimensões das peças tubulares para prevenção de falhas nas superfícies das peças, utilizados nas operações em poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8431.43.90	Ex 022 – Ferramentas de assentamento do obturador, projetadas para menor intervenção no assentamento de obturadores hidráulicos e nos poços de petróleo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.43.90	Ex 023 – Dispositivos de disparo de explosivo (canhão de perfuração) para possibilitar a produção em poços de petróleo e gás, com diâmetro externo nominal máximo de 7 polegadas e comprimento máximo de até 30 pés.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.43.90	Ex 024 – Ferramentas-piloto para perfuração de poços de petróleo, fornecendo o nível de controle do processo de perfuração e estabelecendo um ciclo de feedback em tempo real entre o sistema de perfuração de poços e a equipe de perfuração na superfície.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.49.10	Ex 001 – Lanças telescópicas medindo de 33,5 a 43,2m, com capacidade igual ou superior a 60t, mas não superior a 80t, compostas por seção principal e mais três ou quatro seções telescópicas, com sistema de extensão sequencial sincronizado através de dois cilindros hidráulicos em conjunto com sistema de cabos e roldanas, compreendendo lança JIB de extensão mecânica articulável dupla montada ao lado da lança principal, com comprimento de 17 metros, com off-set mecânico entre 0,20 e 45 graus ou com off-set hidráulico de 5 a 40 graus, com comprimento entre 50,5 e 60,2 metros com lança estendida e com lança recolhida compreendida entre 10,9 e 12,6 metros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.49.10	Ex 002 – Conjunto anéis deslizantes com 20 polos e encoder de ângulo, carcaça de proteção em fibra de vidro reforçada com nylon e vedações, base em alumínio, com 4 polos x60A - 24V com anéis de bronze com duas escovas de carbono, 16 polos x16A – 24V, placas do circuito banhadas a ouro, do 5º ao 12º anel com 6 escovas de carbono e do 13º ao 20º com 6 pinças banhadas a ouro, com escovas de carbono revestido em cobre.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.49.10	Ex 003 – Conjuntos conexão centrais com 14 portas hidráulicas, passagem de ligação para Ar-condicionado e passagem de água do sistema de arrefecimento do motor, sistema de giro infinito, com Pressão de trabalho 300bar, rotação máxima de 12RPM e temperatura de trabalho de 25ºC a +94ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.49.10	Ex 004 – Conjuntos de cabos e sensores do sistema de controle de carga para instalação em lanças de guindastes, com sensores de medição de comprimento de 33.5, 39 e 43.2 metros e para medir ângulo de inclinação da lança, com sistema de bloqueio de subida do gancho principal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8431.49.10	Ex 005 – Carcaças em aço fundido, temperadas e revenidas, em material STA01-366, com controle de sanidade do fundido por raios-x, com peso mínimo igual ou superior a 430kg, utilizadas no eixo de transmissão para guindaste hidráulico autopropelido (Rough Terrain Crane) com capacidade máxima de carga vertical sobre eixo igual ou superior a 22.700kg, com comprimento de 2.085,8mm, altura 495,3mm e largura de 501,6mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.49.10	Ex 006 – Carcaças em aço fundido, temperadas e revenidas, em material STA01-359, com controle de sanidade do fundido por raios-x, com peso mínimo igual ou superior a 513kg, utilizadas no eixo de transmissão para guindaste hidráulico autopropelido (Rough Terrain Crane) com capacidade máxima de carga vertical sobre eixo igual ou superior a 26.300kg, com comprimento de 2.146,2mm, altura 488,9mm e largura de 482,6mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8431.49.10	Ex 007 – Manipuladores de postes e tubos com as funções de pinça, inclinação e rotação, com capacidade de carga de 1 a 3 toneladas, diâmetro de abertura entre 100 e 600mm, com número de garras de 2 a 6, força de fechamento de 23 a 39kN, pressão de trabalho de 200bar e vazão de trabalho de 20 a 40 litros/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8432.29.00	Ex 001 – Covadeiras/capinadoras com fertilizador, para fixação em máquina escavadeira, com comprimento do suporte/braço de montagem de 500mm, profundidade de capino compreendida entre 400 e 700mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.30.90	Ex 006 – Plantadeiras agrícolas para parcelas experimentais de 4 linhas, com habilidade pra plantar linha individual, 2 linhas ou 4 linhas ao mesmo tempo, com sistema a vácuo para plantio de miniparcelas de grãos, motor hidráulico que varia a quantidade de sementes na linha de plantio, caixas de adubo, inseticida, sistema para programar distância e população da parcela plantada, capacidade de operação com temperaturas entre -40 e 85°C, sistema elétrico de distribuição de sementes por bandejas com 72 células, com capacidade de 80 sementes em cada célula, sistema de plantio acionado por cabo enrolador automático (Cable Winder System) que desenrola o cabo durante o plantio e o enrola novamente na volta	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8432.30.90	Ex 005 – Transplantadeiras para plantio de mudas em 3 linhas de canteiros de 66 polegadas cada, simultaneamente, com perfuratriz para furar o plástico “mulch” do canteiro e cavar pequenos buracos na terra para plantio das mudas, 2 tanques poliuso com capacidade de 200 galões, 3 rodas d´agua, bandejas para transporte de mudas, 2 grades para recebimento das bandejas no fundo e no centro e 4 caixas recebedoras de bandejas vazias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 008 – Máquinas de uso agrícola, com função de retirada de pedras de 45 a 60mm de diâmetro, contendo bobina, pá, grade, caçamba e poste de engate flexível, com capacidade de 3 jardas cúbicas, acionadas por motor hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 006 – Equipamentos para formação simultânea de 3 linhas de canteiros de terra, para plantação, ao mesmo tempo em que transporta e posiciona a fita de irrigação sobre os canteiros e aplica sobre eles uma camada de plástico “mulch” deixando-o esticado e preso pelas laterais com terra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 007 – Máquinas roçadeiras hidráulicas autopropelidas de 2 eixos sobre pneus do tipo fora da estrada ("rough terrain"), acionadas por motor diesel de potência mínima de 140CV, com lança telescópica articulada e cabeça rotatória de 180º, alcance igual ou superior a 6 metros e cabine giratória, com implementos, como: roçadeira, barra a discos, vassoura, barra corta-ramos e outros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8432.80.00	Ex 009 – Máquinas compostadeiras autopropelidas sobre esteira, para reviramento e aeração de leiras de biomassa de largura máxima de 20' (6,1m) e altura máxima de 9' (2,7m), com rampa de reviramento de 10' x 10', equipadas com motor a diesel de 215HP e com tanque de combustível de 120 galões (454,3 litros), cabine fechada com alta visibilidade e correia transportadora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8432.80.00	Ex 001 – Trituradores de resíduos florestais (trituradores de biomassa), móveis, autopropelidos sobre esteiras, dotados de alimentação automática, transportador de descarga e peneira classificadora, para transformar galhadas e copas de árvores, em biomassa picada para queima em caldeiras, com capacidade máxima de produção de 200toneladas/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.20.10	Ex 003 – Segadoras acondicionadoras, com largura de trabalho entre 2,4 e 2,8m, dotadas de 6 ou 7 discos ovais de corte e uma faca em cada extremidade, próprias para todos os tipos de capim, com sistema de proteção dos discos através de um eixo fusível de sustentação do disco, com aliviamento da barra de corte via sistema óleopneumático, com sistema de desengate da barra em caso de obstáculo, suspensão pendular para copiar o solo, com sistema de acondicionamento de dedos de nylon ou rolos poliuretano, velocidade entre 888 e 1.000rpm e regulagens de acondicionamentos dos materiais através do contra pente metálico ajustável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.20.10	Ex 004 – Segadoras acondicionadoras rebocáveis, com largura entre 3 e 3,5m, dotadas de 6 ou 7 discos ovais de corte e 1 faca em cada extremidade, para serem utilizadas em trabalhos com diversos tipos de capim, dotado de sistema de proteção dos discos por fusível de sustentação, aliviamento de barra de corte via molas, sistema de acondicionamento de dedos de aço ou rolos de borracha, com velocidade do rolo entre 810 e 1.000rpm, com capacidade para regulagem da intensidade do acondicionamento por meio de contrapente metálico ajustável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.20.10	Ex 005 – Segadoras acondicionadoras rebocáveis, com largura de 4m, com 8 discos ovais de corte e 1 faca em cada extremidade, para trabalhar com diversos tipos de capim, dotadas de sistema de proteção dos discos por fusível de sustentação do disco, aliviamento de barra de corte via molas, sistema de acondicionamento de dedos de aço ou rolos de poliuretano com velocidade o entre 660 e 1.000rpm, com capacidade para regulagens da intensidade do acondicionamento por meio de contrapente metálico ajustável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.20.90	Ex 005 – Plataformas de corte de discos rotativos, para serem aplicadas em forrageiras autopropelidas, para corte de culturas eretas de porte alto e baixo como milho, sorgo, aveia e outros, com largura de trabalho igual ou superior a 4,5m para corte em qualquer direção (em linha ou não), com tambores de discos rotativos de corte, discos de corte com revestimento em tungstênio, transmissão principal por eixo carda com 2 velocidades, transmissão para os discos de corte realizada por caixas em banho de óleo com embreagens de segurança, discos de corte com retalhador de talos inferiores, com fechamento hidráulico da secções laterais para facilidade de transporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8433.20.90	Ex 006 – Máquinas roçadeiras robô hidráulicas, sobre esteira de borracha com ou sem pino de aço removíveis com capa plástica de proteção dos pinos, comandadas por controle remoto com raio de ação de até 150m e frequência entre 863 a 870MHz, motor aspirado de potência até 50HP, para trabalhos em terrenos com inclinação de até 55 graus, sistema de autonivelamento e engate rápido para implementos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.20.90	Ex 007 – Plataformas de corte com esteiras transportadoras de borracha para colheita de diversos tipos de grãos, com adaptador para trabalhar em conjunto com colheitadeiras, com barra de corte 100% flexível, acionamento da barra de corte feito por caixa de navalha única no centro da plataforma, com largura de 45 pés (13,7m).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.20.90	Ex 008 – Plataformas de corte com esteiras transportadoras de borracha para colheita de diversos tipos de grãos, com adaptador para trabalhar em conjunto com colheitadeiras, com barra de corte 100% flexível, acionamento da barra de corte feito por caixa de navalha única no centro da plataforma, com largura de 30 pés (9,1m).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.20.90	Ex 009 – Ceifeiras com braço hidráulico para manutenção de margens de rodovias, desenvolvido para operar sob defensas metálicas e em áreas com obstáculos, para montagem frontal em tratores ou veículos utilitários, com capacidade de alcance de até 3 metros a partir da linha de centro e dotado de controle eletrônico para rebatimento da ceifeira em caso de detecção de obstáculos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.20.90	Ex 010 – Ceifeiras com braço hidráulico para manutenção de margens de rodovias, desenvolvido para operar em taludes e em áreas localizadas, além de defensas metálicas e outras barreiras físicas, para montagem frontal em tratores ou veículos utilitários, com capacidade de alcance até de 7,20m a partir da linha de centro, dotado de controle eletrônico para ajuste automático da altura da ceifeira ao relevo do terreno e sistema hidráulico próprio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.30.00	Ex 002 – Enleiradores rebocados com 2 rotores recolhedores com largura de trabalho de 0,3 e 8,8m, com formação lateral da leira, com possibilidades de forma 2 leiras pela movimentação do rotor traseiro, com rodados largos simples ou tandem ou 3D próximos aos garfos recolhedores garantindo uma leira uniforme e limpa, com transmissão a dupla redução sem manutenção, com braços portadores a posição tangencial dos 3 ou 4 garfos recolhedores por rotor, com levante hidráulico sequencial dos rotores e, defletores dianteiro e traseiro para a formação da leira acionado mecanicamente ou hidraulicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.30.00	Ex 003 – Enleiradores rebocados de 4 recolhedores acionados hidraulicamente, com largura de trabalho entre 9,4 e 14,7m, com formação central de leira e regulagem hidráulica da largura da leira e da altura dos garfos recolhedores, estrutura portadora dos rotores telescópica em formato de "H", com aliviamento dos rotores através de um sistema oleopneumático e 2 molas, com monitor de controle gerenciamento da largura/altura de trabalho e acionamento dos rotores, dotados de braços portadores e posição tangencial para reduzir as impurezas na leira, com levante hidráulico dos rotores, com rodados largos 3D e eixo de transporte principal montado em uma suspensão hidropneumática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.30.00	Ex 004 – Aleiradores de palha, tracionados por trator, com dimensões (8.600 x 3.700 x 2.286mm), com 8 discos de 1.524mm do lado esquerdo e 9 discos do lado direito, largura de trabalho de até 9.500mm, com molas de amortecimento individuais por disco, rodas-guia oscilantes para compensação de irregularidades no terreno e dedos recolhedores dos discos com base em borracha vulcanizada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.40.00	Ex 001 – Enfardadeiras para fardos de feno gigante, tracionadas, com produção de fardos retangulares de 0,875m de altura por 1,2m de largura, com comprimento variável de até 2,75m, peso de até 730kg, com sistema de gerenciamento de variação da densidade, ajuste controlado de forma eletrônica através de monitor, sistema de amarração com nós duplos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.40.00	Ex 005 – Nozeadores, próprios para amarração e nós em fardos de feno, utilizados em máquinas enfardadeiras, dotados de atadores e discos dentados, chassi com mancal bipartido e furo com diâmetro de 35mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 007 – Máquinas forrageiras autopropelidas, com sistema interno de processamento de produto colhido, dotadas de motores a diesel de 6 cilindros com volume igual ou superior a 9litros e com potência no motor igual ou superior a 350HP, com ou sem plataformas de corte ou de recolhimento de produto. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8433.40.00	Ex 009 – Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos cilíndricos grandes (largura de 1.230mm e com diâmetro compreendido entre 700 a 1.680mm, ajustável com incremento mínimo de 20mm), equipadas com controlador eletrônico e tela gráfica, recolhedor galvanizado de 2.000mm, picador de 15 facas com proteção hidráulica contra objetos estranhos, 3 correias sem fim de alta resistência e sistema de fechamento do fardo por amarração com rede, com sistema de tensão composto por 4 barras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 010 – Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos cilíndricos grandes com largura de 1.230mm e com diâmetro de 1.250mm e peso de até 1.100kg, equipadas com controlador eletrônico e tela gráfica, recolhedor galvanizado de 2.000mm com levantamento hidráulico e rolo frontal de compressão para uniformização da altura de leira de forragem, picador de 15 ou 23 facas, produzindo um corte de 65 ou 43mm, respectivamente, com proteção hidráulica contra objetos estranhos, sistema de desbloqueio hidráulico de forragem controlado do trator, sistema de lubrificação automática e sistema de fechamento do fardo por amarração com rede com uso de tensionadores de barras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 011 – Enfardadoras e empacotadoras combinadas de câmara fixa, tracionadas por trator, para fardos cilíndricos de palha, feno ou forragem úmida com largura de 1.230mm e com diâmetro de 1.250mm e peso de até 1.100kg, equipadas com controlador eletrônico e tela gráfica, recolhedor galvanizado de 2.000mm com levantamento hidráulico e rolo frontal de compressão para uniformização da altura de leira de forragem, picador de 23 facas, podendo produzir corte de até 46mm, com proteção hidráulica contra objetos estranhos, sistema de desbloqueio hidráulico de forragem controlado do trator, sistema de lubrificação automática, sistema de fechamento do fardo por amarração com rede com uso de tensionadores de barras, sistema de remoção direta do fardo para a base de empacotamento integrada, capaz de aplicar 4 camadas de filme plástico em aproximadamente 20 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 012 – Prensas enfardadeiras hidráulicas com dupla caixa rotativa e eixo de giro de 180º, para produção de fardos de línter de algodão com capacidade de produção de até 4fardos/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.40.00	Ex 013 – Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos cilíndricos grandes (com diâmetro compreendido entre 813 a 1.829mm, largura máxima de 1.565mm e peso máximo de 1.100kg), controladas por monitor de controle eletrônico, com recolhedor de grande capacidade (2.200mm de largura externa), ajuste de densidade do fardo por meio de válvula reguladora, com 8 correias de formação de fardo, dotado de sistema de fechamento do fardo por amarração com fio ou por rede, com capacidade de armazenagem de 8 rolos de fio (para máquinas com sistema de fechamento de fardo por amarração com fio) e capacidade de armazenagem de 2 rolos de rede (para máquinas com sistema de fechamento de fardo por rede).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.40.00	Ex 014 – Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos cilíndricos grandes (com diâmetro compreendido entre 810 e 1.830mm, largura máxima entre 1.170 e 1.570mm e peso máximo compreendido entre 990 e 1.100kg), controladas por monitor de controle eletrônico, com recolhedor de grande capacidade (entre 1.800 e 2.210mm de largura externa), ajuste de densidade de fardo através de válvula reguladora, com 6 ou 8 correias de formação de fardo, dotado de sistema de fechamento de fardo por amarração com fio ou por rede.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.40.00	Ex 015 – Enfardadeiras-apanhadeiras de palha ou forragem, não autopropelidas, tracionadas por trator, para formação de fardos retangulares grandes (com dimensões 1.200 x 900 x 2.300mm e densidade máxima de 180kg/m3), controladas por monitor de controle eletrônico, com recolhedor de grande capacidade (2.400mm de largura externa), ajuste de densidade do fardo por meio de válvula reguladora, dotado de sistema de fechamento do fardo por amarração com fio e nó duplo, com capacidade de armazenagem de 30 rolos de fio e sistema de lubrificação automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8433.40.00	Ex 016 – Enfardadoras de grandes fardos retangulares, tracionadas, com diferentes configurações de facas (protegidas por molas ou sistema hidráulico), ajustadas e controladas por meio de monitor de controle equipado, que possibilita picar o produto em vários tamanhos, trabalhar com resíduos de colheita de cana, enfardar o material úmido ou molhado, com produção de fardos de 0,7 a 0,9m de altura, 0,8 a 1,2m de largura e comprimento de 1 até 3m, com sistema de variação da densidade (80 até 180bar), com sistema de amarração de nós simples e barbante livre, com tecnologia de rotor integral localizado após a plataforma de recolhimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.40.00	Ex 017 – Enfardadoras cilíndricas de câmara variável combinada a uma empacotadora no mesmo chassi, equipadas com rotor integral e móvel para alimentação com dispositivo de corte de 14 ou 23 facas, destinadas à produção de grandes fardos redondos através de sistema de compactação progressiva, ajustado e controlado por monitor de comando, certificada e compatível, próprio para a coleta de capim, palha e todos os tipos de forragens, condicionando o material recolhido em fardos cilíndricos de até 1,85m de diâmetro e 1,22m de largura, munido com sistema hidráulico de controle de densidade, que permite ajustes máximo de 170bars e sistema de amarração com sisal ou rede, na parte traseira combinada a uma empacotadora, aplicando um filme plástico em 2 ou 3D.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.52.00	Ex 002 – Máquinas para despalhe de espigas de milho por peneira vibratória de 16 linhas, capacidade de processamento de 100 a 600grãos/h, sistema automático de lubrificação, contendo impulsor de alimentação, transportador com motor 0,5HP, alimentador vibratório com motor de 1,5HP, saída de sementes perdidas, bicos vibratórios, leito de correias com membrana flexível, rolos de despalhe, motores movimentando o despalhador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.52.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para debulhe de milho através do contato entre espigas, constituídas pela associação, formando corpo único, de uma máquina para debulhe com capacidade de até 26ton/hora e um equipamento para pré-limpeza com ventilador para captação do pó com 7,5HP, encabeçamento múltiplo, peneira para saída de descarte e calha para descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.53.00	Ex 002 – Colheitadeiras autopropelidas para diversos tipos de raízes ou tubérculos, com 2 linhas, dotadas de reservatório com capacidade máxima igual ou superior a 6 toneladas, dispositivo de esteira para separação de terra, retirada de ramas, rolos e transbordo via esteira lonada, largura do canal de 1.500 a 1.700mm e potência do motor de 227kW (310HP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.53.00	Ex 003 – Colheitadeiras de cenoura e beterraba de 3 linhas, rebocadas pelo trator, equipadas com sistema de correias dentadas de 14.000mm para recolher o produto, velocidade das correias dentadas ajustável a partir de painel eletrônico colocado na cabine do trator, tensão das correias dentadas ajustado por cilindros hidráulicos, equipadas com esteira de ouriço para limpeza de terra e esteira de descarga direto na carreta de 1.200mm de largura, equipadas com talisca de borracha, equipadas com 2 rodas motoras hidráulicas, para permitir colheita com solo molhado, painel de controle eletrônico colocado na cabine do trator com central de vídeo, permite que o operador tenha visão e controle perfeito das regulagens da máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.53.00	Ex 004 –Colheitadeiras de cenoura e beterraba de 3 linhas, rebocada pelo trator, equipada com sistema de correias dentadas de 14000mm para recolher o produto, velocidade das correias dentadas ajustável a partir de painel eletrônico colocado na cabine do trator, tensão das correias dentadas ajustado por cilindros hidráulicos, equipada com esteira de ouriço para limpeza de terra e esteira de descarga direto na carreta de 1.200mm de largura, equipadas com talisca de borracha, equipadas com 2 rodas motoras hidráulicas, para permitir colheita com solo molhado, painel de controle eletrônico colocado na cabine do trator com central de vídeo, permite que o operador tenha visão e controle perfeito das regulagens da máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.59.90	Ex 012 - Colheitadeiras para pesquisa agrícola, autopropulsadas, acionadas por motor a diesel com potência igual ou superior a 70HP, dotadas de transmissão hidrostática, plataforma de colheita para 1 ou mais linhas de cultura, cilindro de trilha mecânico ou hidráulico, sistema de transporte e limpeza de sementes por coluna de ar; sistema de pesagem e ensaque de amostras experimentais e sistema eletrônico de coleta de dados das parcelas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8433.59.90	Ex 013 - Colheitadeiras para pesquisa agrícola, autopropulsadas, acionadas por motor a diesel com potência igual ou superior a 40HP, dotadas de transmissão hidrostática, plataforma de colheita para 1 ou mais linhas de cultura, cilindro de trilha mecânico ou hidráulico, sistema de transporte e limpeza de sementes por coluna de ar; sistema de pesagem e ensaque de amostras experimentais e sistema eletrônico de coleta de dados das parcelas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 017 – Colheitadeiras de fumo tipo "Burley" para ser acoplada a um trator agrícola, com carregamento automático sobre uma carreta, com capacidade máxima de colheita de 2.200 plantas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 018 – Colheitadeiras autopropelidas com sistema automático de colheita, condução e armazenamento de folhas de tabaco do tipo Virgínia, com capacidade máxima de colheita de 1.100kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 019 – Colheitadeiras de milho com espigas com uma linha, sem sistema propulsor, com sistema hidráulico acionado por eixo cardan, rolos despigadores, sistema de limpeza com ventilação forçada, elevador de descarga móvel e engate para reboque, com capacidade de 600dúzias/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.59.90	Ex 020 – Colheitadeiras de pimentas verdes e vermelhas, para serem acopladas por meio de engate hidráulico a um trator agrícola que fornecerá toda a energia hidráulica e de tração para a colheitadeira; completa com cabeçotes colhedores de pimentas do tipo "strippers" em forma de hélice, especialmente desenhados para não causar qualquer dano ao fruto colhido, interligado mecanicamente a um soprador que separará folhas, galhos e outras impurezas, fazendo uma pré-limpeza e pré-seleção dos frutos durante o processo de colheita, com posterior envio dos mesmos para uma caçamba por meio de esteira elevatória e elevador de descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.59.90	Ex 021 – Colheitadeiras de tomate, com selecionador eletrônico de 40 canais, agitador rotativo a raios vibratórios com movimento alternado para separação dos frutos, com rampa de descarregamento, capacidade de colheita entre 25 a 50t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.59.90	Ex 022 – Colheitadeiras de tomate, com selecionador eletrônico de 40 canais, agitador rotativo a raios vibratórios com movimento alternado para separação dos frutos, com rampa de descarregamento, capacidade de colheita entre 25 a 50t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.59.90	Ex 023 – Máquinas puxadas por trator para colheita de melão e melancia com sistema de coleta individual fruta a fruta em copas de material emborrachado flexível, montadas sobre cadeia de elos de poliamida com tração hidráulica de velocidade variável ajustável, com 1 linha de copas e 1 ponto de descarga com capacidade para 60frutos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8433.60.10	Ex 001 – Máquinas selecionadoras de frutas por cor através de sensores de alta precisão, sensibilidade a 360°, largura total de leitura de 750mm,com unidade de iluminação e visão independentes, 1 unidade central de processamento para relacionamento de imagens para definição de padrão de seleção, unidade de visão com sistema de lavagem temporizado, painel de controle com 1 microprocessador e estanque com operador gráfico, com 20, 30, 40 e 60 expulsores de paleta acionados por cilindros pneumáticos após o sistema de visão, cinta transportadora do produto com moto variador de velocidade, velocidade máxima de 70m/min (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.60.29	Ex 005 – Aparelhos para classificação de ovos, por meio da análise acústica, com capacidade de processamento máximo de 120.000ovos/h, com a utilização de "hammers" mecânicos com ponta de resina (plástica) que ao tocar o ovo emitem sinais, que são analisadas acusticamente diagnosticando como sendo ovos trincados ou sem trincas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.60.90	Ex 008 – Máquinas para despendoamento mecânico do milho, com sistema de ajuste automático de altura, autopropulsadas por motor diesel de 160HP com controle eletrônico, rodas estreitas de 16,5 polegadas, com suspensão pneumática e regulagem automática, sensores frontais por fotocélulas, cobertura de 4 a 18 linhas, velocidade de operação de 3.100rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.90.90	Ex 001 – Unidades de colheita (tambores) utilizadas em colhedoras de algodão, compreendendo chassi e engrenagens de aço, barras de alumínio, esponjas e desfibradores de poliuretano e divisores de plástico, com a finalidade específica da separação das fibras de algodão do restante da planta. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8433.90.90	Ex 002 – Conjuntos de esteira/lagarta de borracha (triangular), dotados de roda-guia, estrutura de ferro, roletes e esteiras/lagarta de borracha, com adaptador para instalação em colheitadeiras agrícolas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8434.10.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para ordenha de vacas compostas por: plataforma de concreto rotativa, acionada por motores hidráulicos com potência de 10HP, capacidade entre 24 e 80 vacas, simultaneamente, com controle eletrônico de velocidade, identificação automática dos animais e automação do controle de medição do leite conectado ao software de gerenciamento de rebanho, capacidade do coletor de 300cm³ e reservatório com capacidade de 190L	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8434.10.00	Ex 002 – Combinações de máquinas com estações automáticas para ordenha de vacas, com capacidade de 3.200 l/dia, com processo autolimpante para sanitização, com módulo para limpeza e preparação de tetos a base de água sem escova, com controle computadorizado para gerenciamento do rebanho, compostas por: 1 equipamento em aço inox para coleta automática do leite através de braço hidráulico; 1 módulo para filtragem do leite com capacidade de 112 l/h; 1 unidade de separação automática de leite; 1 bomba de vácuo com capacidade compreendida de 800 a 1.000 l/min a pressão de 42 a 45kPa, com variador de frequência e reservatório sanitário; tubulações, uniões e suportes em aço inox e PVC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8434.10.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para ordenha rotatória de vacas, com controle de gerenciamento computadorizado, com capacidade para ordenhar 50 animais simultaneamente em baias paralelas, com mecanismo para identificação e separação automática para manejo, compostas de: plataforma de contenção de animais, com coletor tipo barril de 350ml, com medidores eletrônicos do peso individual do leite por tecnologia infravermelha e medição de condutividade elétrica do leite por eletrodos, com equipamento motriz de movimentação e 02 motores de 0,75kW, com trilhos guias; unidade de filtragem com 04 filtros de leite, com bomba de vácuo de lóbulos com vácuo mínimo de operação de 25kPa e máximo de 50kPa e capacidade de produção de 4.350l/min a 60Hz; unidade de limpeza automática para dosagem de químicos, bombas dosadoras com capacidade menor ou igual a 400 ml/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8434.10.00	Ex 004 – Máquinas para ordenha de vacas com capacidade de ordenha de até 150 vacas por dia, compostas por: 1 a 3 boxes para coleta simultânea de leite, cada box com coleta individual por vaca (cada um com capacidade de ordenha de até 50 vacas por dia); braço posicionador; coletor com capacidade de 15L/min, com bomba para coleta de 5.500L/h; sensor 3D através de câmeras para encaixe da teteira; tapetes de borracha; sistema canalizado de direcionamento do leite para o sistema de resfriamento; equipamentos e jatos de água responsáveis pela higiene e estimulação do animal no momento pré-coleta.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8434.20.10	Ex 002 – Máquinas para padronização do teor de gordura do leite e do creme de leite, com sensores de densidade, medidores de vazão, válvulas, painel de controle e capacidade máxima igual ou superior a 10.000 litros por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8434.20.10	Ex 003 – Equipamentos para processamento asséptico e sanitário de produtos lácteos (leite UHT), com capacidade de produção de 3.500L/h de leite, dotados de 3 pistões com diâmetro máximo de 65mm, bomba de alta pressão (pressão de trabalho de 250bar), dispositivo de medição e controle de pressão, válvula de homogeneização de dois estágios com sistema pneumático, motor 30kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8434.20.10	Ex 004 – Equipamentos para processamento asséptico e sanitário de produtos lácteos (leite UHT), com capacidade de produção de 11.700L/h de leite, dotados de 03 pistões com diâmetro máximo de 85mm, bomba de alta pressão (pressão de trabalho de 250bar), dispositivo de medição e controle de pressão, válvula de homogeneização de dois estágios com sistema pneumático, motor 90kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8434.20.90	Ex 005 – Máquinas contínuas de filagem a vapor com pás submersas, produtora de queijo filado (muzarela, provolone, entre outros), capacidade produtiva de 2.000kg/h, possui 2 seções de mistura, permite processamento de massa fresca ou comercial com controle de temperatura, válvulas e ciclos de limpeza através de controle lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8434.20.90	Ex 006 – Máquinas filadoras automáticas para produção de queijo muçarela por meio de batelada, com capacidade de produção igual ou superior a 2.000kg/h, compostas de: 1 filadora-fundidora a vapor com sistema de lavagem automática, conta-litro para dosagem de água no processo de filação e células de carga; 1 extrusora-dosadora duplo sem fim, com sistema de lavagem automática e tubo de extrusão; 1 moldadora de pré-resfriamento, com cabeça de pré-resfriamento para produto de 3 - 4kg, sistema de levantamento elétrico para as cabeças, conjunto termo-regulador de temperatura, transferidor de calor a tubos para manutenção da temperatura na moldadora, com sistema de lavagem automática; sistema de dosagem da coalhada com lavagem automática; 1 cortador de coalhada para o tanque de decantação; 1 carregador dosador com lavagem automática; 1 sistema mecânico e automático de elevação e tombamento dos carros de drenagem para o tanque de carregamento da filadora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8434.20.90	Ex 007 – Equipamentos para salga de queijos por imersão estática, específica para o tipo Grana Padano (Gran Formaggio) de 40kg, com capacidade de 1.680 formas de queijo, compostos de: 4 tanques com comprimento de 10,74m, largura de 2,3m e altura de 2,34m, fabricados em aço inoxidável AISI 316L com espessura de 3mm, interligados por turbos de inox de 2", compostos de 10 estantes cada, 01 sistema de refrigeração, com trocador de calor de titânio, filtro e bomba elétrica de 380V e 60Hz, 01chiller de 51.600kcal, 60 kWh e 5 A, composto por um tanque de aço inox 304 com isolamento em poliuretano, evaporadores e por compressor frigorífico com quadro elétrico e controles de temperatura via software, sistema com túnel de secagem composto por esteira, ventilador e resistências elétricas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8434.20.90	Ex 008 – Equipamentos para salga de queijos por imersão estática, específica para o tipo Grana Padano (Gran Formaggio) de 40kg, com capacidade de 1.680 formas de queijo, compostos por: 4 tanques com 10,74m de comprimento, 2,30m de largura e 2,34m de altura, fabricados em aço inoxidável AISI 316L com espessura de 3mm, interligados por tubos de inox de 2", sendo 3 tanques com capacidade de 10 estantes cada e 1 tanque com capacidade de 9 estantes e filtro de salga, um sistema de refrigeração com trocador de calor de titânio, filtro e bomba elétrica de 380W e 60Hz, um chiller de 51.600kcal, 60kWh e 5A, composto por um tanque de aço inox 304 com isolamento em poliuretano, evaporadores e por compressor frigorífico com quadro elétrico e controles de temperatura via software, sistema com túnel de secagem composto por esteira, ventilador e resistências elétricas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8435.10.00	Ex 002 – Prensas pneumáticas a membrana contínuas para fabricação de sucos e vinhos de uva fresca ou fermentada, moída ou apenas desengaçada, com capacidade de fazer, ininterruptamente, tanto o carregamento da uva (entrada) como a evacuação do bagaço (saída), equipado com 1 tanque horizontal rolante em aço inox com sistema de lavagem automática e com painel elétrico de comando com controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM) touch screen	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8435.10.00	Ex 003 – Máquinas para extração seletiva de compostos peculiares de casca de uva (polifenóis/antocianos e taninos), com regulagem eletrônica dos ciclos, dotadas de 2 garrafas de compressão em aço inoxidável de fluxo contínuo, válvulas de processo, com capacidade para 240 litros, para funcionamento alternativo e automático, tanque pulmão para distensão da uva com capacidade para 2000 litros, com sonda de controle para regulagem eletrônica da velocidade de funcionamento da bomba de retorno da uva e regulador para variar a pressão do ar sobre a uva durante sua permanência nos cilindros de compressão com capacidade mínima de 1bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.10.00	Ex 015 – Máquinas peletizadoras de ração animal com matriz de diâmetro interno igual ou superior a 910mm incluindo sistema de automação integrado, acionado por engrenagens helicoidais em banho de óleo com capacidade de produção igual ou superior a 45.000kg/h e potência igual ou superior a 400kW, compostas de: rosca alimentadora, um ou mais condicionadores para tratamento térmico da ração. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.10.00	Ex 016 – Máquinas extrusoras de rosca simples para produção de alimentos para cães, gatos e peixes, com diâmetro de rosca de 235mm e capacidade máxima de produção de 20.000kg/h, por motor de 800HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8436.10.00	Ex 017 – Máquinas extrusoras para processamento de ingredientes de ração animal para uso em laboratório, rosca dupla de 30mm de diâmetro, motor de 30kW, capacidade de 10 a 100kg/h, controlador lógico (CLP), com dosador volumétrico para 50 litros, bomba dosadora com regulador de frequência, válvulas de controle e medidor de fluxo, painel de comando com controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.10.00	Ex 018 – Peletizadoras para produção de ração animal, com capacidade máxima de produção de 50t/h, transmissão direta de torque do motor para o equipamento e variador de frequência, com potência instalada de 410kW, com matriz de diâmetro interno de 900mm e largura igual ou superior a 300mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.10.00	Ex 019 – Sistemas para aplicação de gordura e aromas em rações com capacidade para 15t/h, de aplicação de 3 líquidos diferentes e 1 ingrediente em pó, compostos por uma válvula rotativa, com diâmetro externo de 558mm e acionamento por motorredutor de 2HP, válvula pneumática, de tubo quadrado de 250 x 250mm e comprimento de 965mm, sistema de aplicação de líquidos composto por 3 discos, sendo um com motorização de 1HP (para distribuição da ração no interior do equipamento) e 2 discos com motorização de 2HP para pulverização dos líquidos, misturador duplo comprimento de 3.048mm e largura de 600mm com acionamento por motorredutor de 5HP, aplicador de pó com sistema de dispersão, acionamento por motor de 1,5HP e motor de 0,5HP para sistema de dispersão, alimentado por silo de 600 x 600 x 600mm, com ou sem painéis elétricos para controles e alimentação de energia do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.29.00	Ex 026 – Equipamentos para separação de pintos e resíduos, com sistema de esteira transportadora de hastes com rotação contrária, com unidade espiral para virar bandejas, com sistema removedor automático de pintos/resíduo, com aspirador de pequenas partículas de casca – ciclone, com sistema de trituração de resíduos/cascas, com capacidade nominal de 90.000aves/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 020- Equipamentos florestais desgalhadores, descascadores, picadores de toras de eucalipto, acionados por motor diesel de potência igual ou superior a 950HP, rebocáveis sobre rodas, utilizados para produção de cavacos destinados à fabricação de celulose/"pellets", com capacidade máxima de produção de 90t/h, com lança articulada de 2 seções telescópicas, garra de alimentação de toras com capacidade de carga igual ou superior a 5.000kg e bica de descarga de cavacos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 030 – Máquinas alimentadoras automáticas para cordeiros e cabritos com controle de dosagem e temperatura do leite com capacidade de aquecimento de 3,2 a 5kW, "boiler" com controlador e sensor de temperatura, jarra de agitação tipo mixer contendo de 6 a 8 saídas para as unidades de amamentação, sensor de volume para dosagens exatas, aquecedor de parede da jarra e grade de proteção contra insetos, unidade de controle com display contendo 7 funções para alteração das calibrações, contador de porções liberadas, alças para movimentação, recipiente superior com tampa com capacidade de armazenagem de leite em pó de aproximadamente 35kg com grade superior de proteção, caixa de armazenamento e equalização de pressão de água, conjuntos de pratos/suportes frontais reguláveis com conjuntos de bicos de amamentação, mangueiras flexíveis para passagem do leite, sistema de limpeza semiautomático com aumento de temperatura da água e sistema de limpeza com pistola d´água para as mangueiras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 022– Equipamentos florestais desgalhadores, descascadores, picadores de toras de madeira, compostos de 2 motores elétricos de 400HP do disco picador; 1 motor elétrico de 400HP para o sistema hidráulico do descascamento e 1 motor elétrico de 300HP para o sistema hidráulico dos rolos de alimentação e grua; rebocáveis sobre rodas, utilizados para produção de cavacos destinados à fabricação de celulose/"pellets", com capacidade máxima de produção de 90t/h, com lança articulada de 2 seções telescópicas, garra de alimentação de toras com capacidade de carga igual ou superior a 5.000kg e bica de descarga de cavacos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.80.00	Ex 026 – Equipamentos florestais descascadores de correntes, motores com potências igual ou superior a 700HP, rebocáveis, utilizados para descascamento de toras para produção de cavacos destinados à fabricação de celulose, pellets e chapas, com capacidade de produção de 60 a 100 toneladas por hora, com sistema de descarga de cavacos por exaustão, equipados com ou sem grua e cabine e sistema de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8436.80.00	Ex 028 - Trituradores de resíduos florestais, com sistema de corte por martelos, dotados com sistema de troca rápida para facas, motor com potência igual ou superior a 700HP, com alimentação "automática" ou "manual", verticais tipo banheira ou horizontais com alimentação forçada, com peneira classificadora para repicagem e sistema de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line, equipados com ou sem grua e cabine, para transformar galhadas, copas de árvores, raízes, madeiras recicláveis em biomassa triturada (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 029 – Brete automático de manejo e seleção de ovinos vivos com capacidade para registrar e selecionar mais de 400 animais por hora através de critérios/filtros pré-estabelecidos, composto de estrutura metálica tipo brete com portas automáticas movimentadas por pistões pneumáticos controlados por sistema eletrônico computadorizado, conjunto de leitura eletrônica estática ligado a um sistema de antenas capazes de ler e transmitir os dados de dispositivos de identificação eletrônica dos animais (brincos com chip) a um sistema eletrônico portátil de processamento de dados com software dedicado integrado de controle de rebanhos; o sistema eletrônico portátil é composto de teclado alfanumérico, tela sensível ao toque e leitor embutido que registra e processa dados, tais como informações individuais no animal, pesos, parentesco, tratamentos, índices zootécnicos e históricos de movimentação etc, dispositivo móvel tipo bastão para leitura de identificação a distância e fora do brete e um sistema de balança eletrônica integrado com display digital que, após a identificação do animal, envia os dados do peso do mesmo através de sistema "bluetooth" ao sistema eletrônico portátil para armazenamento e processamento e caixa de controle; todo o sistema controla uma porta de 1 entrada e 3 de saídas do brete, possibilitando rápido aparte de animais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 031 – Porcionadoras e extrusoras automáticas, de alimentos embutidos para cães e gatos, com 12 saídas, com capacidade de 70 porções/min por saída, funil de alimentação para alimentos sólidos e pastosos com 350 litros, sistema de alimentação através de duplo caracol, construção em aço inox, acionado por duplo servo motor, sistema de lubrificação automática, sistema divisor de fluxo, sistema de faca de corte, acionamento pneumático, sensores de parada e partida integrados a linha, dispositivo de elevação de carrinhos e "display" alfa numérico com 99 programas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 032 – Alimentadores automáticos de distribuição de ração para medição do consumo diário individual e análise de desempenho e crescimento de suínos para testes genéticos, com capacidade de atender de 12 a 15 animais por alimentador, com comando eletrônico central e sistema individualizado de identificação dos animais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8436.80.00	Ex 033 – Máquinas autopropulsoras sobre rodas para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, com tração 4 x 4 ou superior, sem plataforma de carga e grua com alcance máximo acima de 8 metros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.80.00	Ex 034 – Máquinas automáticas para produção de composto, substrato para criação de cogumelos, em blocos de formato retangular prensados e embalados, com capacidade de acondicionamento de 800 a 900blocos/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.80.00	Ex 035 – Equipamentos florestais picadores de disco, motores com potência de até 1.200HP, rebocáveis, utilizados para a produção de cavacos destinados à fabricação de celulose, paletes, chapas e biomassa, com capacidade de produção de 60 a 120t/h, com sistema de descarga de cavacos por exaustão, equipados com ou sem grua e cabine, sistema de eliminação de cavacos finos e sistemas de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line, equipamentos móveis, com pneus ou esteiras, para movimentação própria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8436.80.00	Ex 036 – Picadores para toras e resíduos florestais (picador de biomassa), móveis, motores com potências de 440 a 1.050HP, rebocáveis, utilizados para a produção de cavacos destinados à fabricação de cavacos e microcavacos, para queima em caldeiras ou produção de paletes, dotados de alimentação automática, peneira classificadora para repicagem, transportador de descarga forçada pneumaticamente, com capacidade máxima de produção de 60 a 120t/h e sistema de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line, equipamentos móveis com pneus ou esteiras, para movimentação própria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8436.80.00	Ex 037 – Trituradores de resíduos florestais, com sistema de corte por martelos, motor com potência igual ou superior a 174HP até 1200HP, com alimentação "automática" ou "manual", verticais tipo banheira ou cuba, com alimentação por gravidade, com peneira classificadora para repicagem e sistema de controle computadorizado de monitoramento e diagnóstico de falhas e manutenção com transmissão on-line, equipados com ou sem grua e cabine, para transformar galhadas, copas de árvores, raízes, madeiras recicláveis em biomassa triturada, equipamentos móveis com pneus ou esteiras, para movimentação própria ou rebocáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8437.10.00	Ex 015 – Selecionadoras eletrônicas de espigas de milho com aplicação para separação de espigas com palha, com 1.200mm (48pol) de largura e capacidade de 10t/h de espigas úmidas, sendo compostas por: alimentador vibratório combinado com esteira transportadora aceleradora e hastes metálicas para alinhamento de espigas até a região de queda e detecção do produto; 1 módulo de visão por câmera de alta resolução e iluminação por LED através de pulsos de alta velocidade em comprimentos de onda visível e infravermelho; software com aplicativo para identificação de cores e formatos e regras de rejeição, incluindo sistema de comunicação em rede externa; painel colorido sensível ao toque para interface de operação e manutenção; sistema separador composto por 18 conjuntos de válvulas eletropneumáticas conectadas a defletores metálicos articuláveis; painel externo de serviço composto por controle, filtro de ar comprimido e módulo de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 016 – Selecionadoras eletrônicas para grãos de milho com capacidade para 14t/h, com moega pulmão superior em aço inox e sensores de nível alto e baixo; conjuntos alimentadores vibratórios, perfazendo um total de 8 bandejas em arranjos de 4 pares de bandejas; tobogã de escoamento de sementes formado por 8 conjuntos de 10 canais cada, perfazendo 80 canais; sistema de visão frontal e traseira sendo 2 câmeras de alta resolução cada, em um total de 4 câmeras; iluminação composta por réguas de luzes tipo LED nas cores vermelho, verde e azul; 104 ejetores de ar acionados por ar comprimido; software com aplicativo para captura de imagens, estratificação de cores vermelho, verde e azul (formato RGB) e até 8 regras para seleção e separação de grãos; painel sensível ao toque e articulável para interface de operação e manutenção; conjunto limpador dos visores de vidro e acionados por escova conectada a sistema pneumático; sistema de ar condicionado acoplado para refrigeração das cabinetes de placas e câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 013 – Máquinas classificadoras por calibre de peneira para semente de milho e outros grãos, com tolerância abaixo de 0,2mm, leitura digital de velocidade em tempo real, regulador de fluxo, cilindro com motor de 2HP com controle de velocidade de rotação, performance de 1,14ton/h para 5% de milho redondo classificado e 2,28ton/h para 95% de milho redondo classificado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 014 – Combinações de máquinas para tratamento de sementes, compostas de: 1 tratadora para sementes e diversos tipos de grãos equipada com balança eletrônica, tanque de mistura com dosador, dispositivo para captação de pó com vazão de 500m³/hora e pressão de 1,5kPa, linha para ar comprimido de 4,0Nm³/H a 6bar, apoiada em estrutura metálica autoportante e 3 conjuntos de bombas com válvulas de bloqueio e medidores de massa com operação automática e controlada por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 017 – Máquinas decorticadoras/batedoras, de uso industrial, para beneficiamento de sementes oleaginosas, com tambor duplo rotativo batedor para remoção dos resíduos de casca e outros rejeitos, capacidade de produção de 175 a 200t/24h, equipadas com motor da máquina de 7.5HP e motor do batedor de 2HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 018 – Máquinas decorticadoras/descascadoras, de uso industrial, para beneficiamento de sementes oleaginosas, equipadas com cilindro giratório sob uma base estacionária com facas descascadoras, sendo sua função a de quebra da casca da semente, separando-a da amêndoa, capacidade de processamento de 175 a 200t/24h, equipadas com motor da máquina de 40HP e motor de alimentação de 2HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.10.00	Ex 019 – Peneiras para pré-limpeza de sementes, pneumáticas, de potência 7,5HP, com 4 bandejas vibratórias e dois eixos excêntricos, com capacidade de processamento de 70 a 80 toneladas de grãos a cada 24 horas de trabalho; inclui sistema vácuo de potência 4HP, ventilador (ciclone) com potência de 20HP, dotadas de sistema de alimentação com potência 2HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.10	Ex 001 – Moinhos desintegradores de alta velocidade em aço inoxidável, com dispersor para romper os aglomerados de amido úmido e acelerar o material para o tubo de venturi do secador, com rotor de pás, tampa para limpeza de abertura articulada, mancais de rolamentos, motor e correia em V, base em aço carbono pintada em epoxy	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8437.80.10	Ex 002 – Moinhos de rolos de uso industrial, para beneficiamento de sementes oleaginosas, com dois rolos rotativos, dois motores principais de 60HP e motor do alimentador de 3HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.10	Ex 003 – Moinhos tubulares de martelos, rebocáveis, para fardos de feno redondos e prismáticos, resíduos de culturas de grãos (palha, caules e folhas) e cereais (milho, úmido ou seco), com abertura de alimentação de 1.143mm, dotado de 64 martelos, área de peneira de 1,55m² e cuba tubular com largura de 3.120mm, para serem utilizados em tratores com potência de 80 a 175CV.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.10	Ex 004 – Máquinas de moagem de grãos de malte, com capacidade de moagem de até 20t/h, rolos de moagem de comprimento de 2.000mm e diâmetro de 510mm, capacidade volumétrica de 406 hectolitros, capacidade de vazão de 80m3/h e umidificação realizada entre 60 e 65ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8437.80.90	Ex 001 – Combinações de máquinas para limpeza, umidificação e moagem de grãos para obtenção de farelo e farinha de trigo formada por: balança eletrônica com capacidade máxima de 200t/h, dosadores eletrônicos, transportadores de rosca helicoidais, elevadores de canecas, aparelhos magnéticos para detecção de impurezas metálicas, medidores de fluxo contínuo, peneiras separadoras, tararas a reciclo de ar, selecionadora ótica de grãos com capacidade máxima de 7t/h, desinfestador, polidores intensivos para polimento dos grãos, estação umidificadora com capacidade máxima de 20t/h com condicionador intensivo e controlador de molhagem automática, descarregadores de grãos a taças, bancos de cilindros de inox com diâmetro de 250mm para moagem de grãos, turbo peneira, alimentadores a vibração de resíduos para moagem, moinho a martelos para moagem de resíduos, peneiradores planos denominados plansichters para classificação após moagem, purificadores denominados sassores para purificação após moagem, desagregadores centrífugos e rotativos para auxiliar o processo de peneiração, terminadores poligonais e vibrantes, turbo-tararas cônicas para separação e decantação dos pós, decantadores horizontais, estação recuperadora de produtos com alimentador a vibração e aparelho magnético entubado, instalações pneumáticas com compressores, filtros, válvulas, ciclonetes decantadores, descarregadores de taças para transporte de farelo e farinha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.90	Ex 002 – Combinações de máquinas para pesagem e distribuição de farelo e farinha de trigo, compostas de: transportadores de rosca helicoidal, medidores de fluxo, balanças eletrônicas, extratores simples, extratores vibrantes, elevador de caneca, peneirador plano denominado plansichter de segurança monocanal, desinfestadores, dosadores contínuos ponderais, misturador horizontal, filtros de alta pressão, turbo-peneiras, aparelhos magnéticos para detecção de impurezas metálicas, estações automáticas de ensaque, com capacidade máxima de 700 sacos/h com balança eletrônica de capacidade máxima de 15t/h com esteira transportadora com coluna de sustentação e com costuradora, estação automática para big-bags com capacidade máxima de 18 sacos/h com o saco pesando 1.250kg, transportadores de corrente tipo redlers com capacidade máxima de 28t/h, tubos telescópicos para descarga de farelo e/ou farinha a granel, instalações pneumáticas com compressores, filtros, válvulas, descarregadores de taças, desviadores automáticos para transporte de farelo e/ou farinha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.90	Ex 003 – Máquinas decorticadoras/agitadoras, de uso industrial, para beneficiamento de sementes oleaginosas, removendo a casca das sementes por gravidade, equipadas com 4 tambores e sistema de ventiladores de absorção para eliminação de resíduos, com capacidade de produção de 175 a 200t/dia e motor de 7.5HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8437.80.90	Ex 004 – Moinhos de disco duplo rotativo, para moagem de endosperma macerado, contendo 2 cabeçotes de correias, bico de alimentação por gravidade, 2 motores elétricos com potência de 75kW cada, com velocidade de moagem máxima de 1.800rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8437.80.90	Ex 005 – Combinações de máquinas para processamento de amido de milho, compostas de: 3 filtros rotativos com tela autolimpante, capacidade de cada filtro de 30m³/h; 1 hidrociclone com capacidade de processamento de 25 a 30m³/h, pressão de trabalho de 0,6 a 0,8Mpa e potência de 22kW; 1 moinho de pinos com capacidade de processamento de 8t/h, disco com diâmetro de 750mm, velocidade de rotação de 3.400rpm e potência de 90kW; 1 peneira pressurizada com 585mm de largura e dispositivo de lavagem automática; 1 peneira estática de gravidade com largura de 1.500mm; 1 secador com capacidade de saída de 5t/h, potência de 122,5kW, umidade de saída entre 13 e 14% com controlador automático de temperatura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8438.10.00	Ex 051 – Combinações de máquinas para fabricação de petiscos, salgados ou doces, a base de cereais, com capacidade nominal de produção compreendida entre 350 e 500kg/hora, comandadas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 misturador horizontal; 1 silo de alimentação com fuso helicoidal; 1 dosador com dupla rosca com sistema de alimentação contínua; 1 turbo extrusora, com diâmetro de rosca de 120mm, velocidade de 600rpm e velocidade de corte compreendida entre 60 e 3.200rpm; 1 transportador tubular de aço inoxidável de acionamento pneumático; 1 misturador homogeneizador para preparação de pasta fluida; 2 máquinas de corte formadoras de produto final; 1 módulo de deposição de camadas para coloração dos produtos extrudados; 1 secador rotativo, aquecido por irradiação de elementos térmicos de quartzo, com capacidade térmica de 84kW, com sistema autolimpante para desumidificação, coloração e aromatização homogênea (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 091 – Máquinas automáticas para produção de rolinho primavera, equipadas com dispositivo para preparo de massa, recheio e enrolamento, capacidade para operação com produtos de comprimento entre 70 e 125mm e produção de 2.700peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 092 – Combinações de máquinas para produção de biscoitos doces, por laminação e corte, com capacidade igual ou superior a 5.000kg/h de biscoitos de 4,3g cada, compostas de: amassadeira; dispositivo de alimentação da massa com rolos tipo "estrela"; transportador com largura de trabalho de 1.500mm dotado de detector de metais; dispositivo de descarga de massa contaminada dotado de transportador transversal; formador com 4 cilindros e largura de trabalho de 2.000mm; 2 laminadores calibradores com largura de trabalho de 2.000mm; laminador de acabamento com largura de 2.000mm; grupo roto-estampador com largura de trabalho de 2.000mm, composto de transportador formador de dobras, máquina roto-estampadora com 2 rolos, unidade de captação de retalhos composta de transportador de transferência de produto estampado e dispositivo de captação de retalhos, transportadores de retorno de retalhos compostos de transportador transversal de descarga de retalhos, transportador lateral de retorno de retalhos com guilhotina e distribuidor de retalhos na tremonha do formador e apêndice de saída alongada para a instalação de dispositivo dourador; transportador na saída do laminador de acabamento com largura de trabalho de 2.000mm, ponte de entrega oscilante com largura de 2.000mm; unidade de cozimento com aquecimento misto, sendo aquecimento direto a gás com 3 grupos de combustão e 3 zonas de controle de temperatura, aquecimento indireto com 3 zonas de controle de temperatura e aquecimento por convecção indireta com 2 grupos de combustão e 2 zonas de controle de temperatura, com 5 grupos de pré-aquecimento do ar para as zonas de aquecimento indireto; transportador de saída ("take off") com largura de trabalho de 2.000mm; unidade de resfriamento composta de transportador resfriador com largura de trabalho de 2.000mm e comprimento de 25m, conjunto de transportadores resfriadores com largura de trabalho de 2.000mm e comprimento total de 135m e empilhador alinhador de biscoitos, com inversões de frequência e controladores lógicos programáveis (CLP) com telas de controle sensíveis ao toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 093 – Combinações de máquinas para fabricação contínua e automática de pães de forma com peso máximo de 500g, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 3.000 pães/h, comandada por controlador lógico programável (CLP), compostas de: sistema de carregamento automático e sincronizado de formas, área de cocção modulável contínuo por ciclotérmico, o ar da combustão não tem contato com o produto, com largura igual ou superior a 3,1 metros, comprimento igual ou superior a 24 metros, com zonas de cocção independentes, com queimadores alimentados a gás com ignição direta; sistema de descarregamento automático e sincronizado de formas, dispositivo de retirada de tampas magnético e depanadora de pães das formas; transportadores sincronizados de tampa e formas, área de resfriamento dos produtos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.10.00	Ex 094 – Combinações de máquinas para produção, contínua e automática, de discos de massas alimentícias, destinados à fabricação de pizzas, com diâmetros entre 80 e 350mm, compostas de: 1 extrusora de massas alimentícias, dotada de dois cilindros de alimentação e de um cilindro de saída, acionados independentemente através de motovariados, permitindo a produção de lâminas de massas com espessuras entre 4 e 30mm, 1 laminador, tipo multiroller, com seção satélite superior contendo doze cilindros e um cilindro na parte inferior, para processamento longitudinal das lâminas, 1 laminador, tipo cross-roller, dotado de conjunto de roletes, para processamento transversal das lâminas, 3 calibradores de lâminas, cada qual contendo dois cilindros para calibragem das mesmas, com ajustes automáticos de velocidade por fotocélulas, 4 esteiras transportadoras, com berços em poliuretano, para interligação das máquinas, em padrão standard FDA, dotadas de raspadores, internos e externos, e caixa para descarte de retalhos, 4 equipamentos esfarinhados, para aplicação de farinhas nas lâminas de massas, propiciando desde o simples esfarinhamento até a deposição de camadas compactas, 1 mesa de trabalho, dotada de 1 esteira transportadora com velocidade sincronizada por inverter, 1 estação dupla de corte, 1 painel elétrico comandado por CLP- controlador lógico programável, com interface através de tela de toque monocromática, e um defletor para eliminação de retalhos das massas alimentícias, 1 dispositivo fixo de coleta, dotado de 1 esteira lateral para descarga das sobras de massas, com velocidade sincronizada por inverter, e 1 equipamento de embandejamento automático, tipo ponte, com capacidade para 2 bandejas na entrada, uma bandeja em operação e uma bandeja na saída, dotado de 1 esteira transportadora e de 1 transportador por correntes, para movimentação das bandejas, motorizados com acionamentos independentes, com todos os componentes, em contato com os produtos alimentícios, fabricados em aço inoxidável ou em materiais atóxicos, fornecida com 4 rolos cortadores para diâmetros variados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 095 – Máquinas automáticas para produção de empanadas retangulares e em forma de D, de comprimento compreendido entre 70 e 125mm, dotadas de esteiras com guilhotinas, esteiras de alinhamento dos produtos, dispositivos para colocação do recheio e enrolamento, controladas pelo CLP e com capacidade de produção de 1.550kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 096 – Amassadeiras de colunas em aço inoxidável, com controlador lógico programável (CLP) para massas alimentícias com sistema de limpeza automático (CIP), capacidade do tacho removível de 300 litros, cabeçote do misturador planetário para 2 misturadores (ferramentas) distintas, processo de amassamento contínuo com tacho com camisa dupla permitindo controle de temperatura, colocação dos produtos a serem amassados por meio de dutos com válvulas e bicos injetores de ingredientes líquidos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 097 – Combinações de máquinas automáticas contínuas para produção máxima igual ou superior a 256.000torradas/h, com torradas de 8g cada, com largura útil máxima maior ou igual a 3.900mm, compostas de: tramonha de alimentação; sistema de laminação; conformação do filão com colocação nas formas; câmara de fermentação com controle de temperatura (27 a 36°C) e umidade (60 a 85%) com gôndolas de transporte em aço inoxidável; área de cocção dos filões, tipo indireto a convecção dotados de câmaras independentes de combustão e cocção de alimentos, sistema de convecção de ar aquecido na área de cocção; câmara de climatização do filão com controle de temperatura (27 a 33°C) e umidade (65 a 80%); área de cisalhamento do filão para confecção das fatias; área de cocção das fatias (tostar), tipo indireto a convecção dotados de câmaras independentes de combustão e cocção dos alimentos, sistema de convecção de ar aquecido na área de cocção, com 7 zonas e comprimento igual ou superior a 62 metros e sistema de gôndolas condutor em aço inoxidável, comandado por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.10.00	Ex 098 – Máquinas automáticas para a fabricação de massas alimentícias longas, com controlador lógico programável (CLP), capacidade de produção máxima maior ou igual a 4.000kg/h (variável conforme características do produto a ser processado), alta eficiência de secagem (curto tempo de secagem de 180 a 200 minutos), seleção automática de diferentes diagramas de secagem, compostas por: estação de alimentação e mistura dos ingredientes, com pré-misturador, esteira estabilizadora da massa, misturador com dispositivo para retirada de ar da massa já misturada (misturador sob vácuo); prensa extrusora com 2 roscas; estendedor de massa já extrudada em cabides com dispositivo cortador/aparador e sistema de recuperação de aparas; túnel de secagem com zonas de pré-secagem, secagem e umidificação, com mecanismos de movimentação independentes e isolados (possibilidade de manutenções localizadas sem perda de produção); estação de refrigeração final; estação de estocagem multinível com possibilidade de retiradas aleatórias de lotes e sistema de corte final das massas com recuperador de aparas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 099 – Combinações de máquinas automáticas comandadas por controlador lógico programável (CLP), para produção de até 3.600kg/hora de massa alimentícia crua, com capacidade de até 8bacth/hora, com programação de até 32 receitas distintas, compostas de: sistema de dosagem de ingredientes sólidos e líquidos; 2 amassadeiras com volume de 770 litros e tacho oval com camisa para circulação de líquido refrigerante, saída da massa pelo fundo, capacidade de trabalho em vácuo de até -0,6bar; esteira horizontal de extração de massa com raspador na extremidade da banda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.10.00	Ex 100 – Combinações de máquinas para produção de Crackers e biscoitos estampados tipo Maisena e Maria, com capacidade igual ou superior a 1.800kg/h, para biscoitos de peso igual ou superior a 4,0g cada, compostas de: tombador mecânico de bacias; dispositivo de alimentação da massa com rolos tipo “estrela”; transportador com largura de trabalho de 1.200mm dotado de detector de metais, dispositivo de descarga de massa contaminada e transportador transversal; formador com quatro cilindros e largura de trabalho de 1.500mm; dobrador de corte; distribuidor de gordura tipo roletes e barra; 03 laminadores calibradores com largura de trabalho de 1.300mm; laminador de acabamento com largura de 1.300mm dotado de transportador de saída; grupo roto-estampador com largura de trabalho de 1.300mm, composto de transportador formador de dobras para repouso da massa, máquina roto-estampadora com dois cilindros, unidade de captação de retalhos transportadores de retorno de retalhos; ponte de entrega oscilante com largura de 1.300mm; unidade de cozimento com aquecimento misto e 81 metros de comprimento, sendo 69m com aquecimento direto a gás e com 5 zonas de controle de temperatura, e 12m com aquecimento por convecção com um grupo de combustão e uma zona de controle de temperatura, dotada de coletor das chaminés de extração das zonas com aquecimento direto, transportador com esteira metálica com largura de 1.275mm, conjunto de escovas para limpeza da esteira, mesa de entrada com 2.400mm, mesa de saída com 6.450mm, coifa, grupo de centragem automática da esteira metálica, preaquecimento da esteira, gestão computadorizada por controlador lógico programável (CLP) e dispositivo de lavagem e enxaguamento da esteira metálica; transportador de saída com esteira metálica e largura de 1.300mm e comprimento de 3.000mm; máquina oleadora com 12 discos; transportador alternativo da máquina oleadora com largura de 1.300mm e comprimento de 2.000mm; transportador de drenagem de óleo com largura de 1.300mm e comprimento de 3.000mm; transportador de resfriamento com lona com largura de 1.300mm e comprimento de 28,5m; transportador de resfriamento com lona com largura de 1.300mm e comprimento de 67,5m; transportador resfriador com lona para biscoitos tipo Maisena com 36 filas, com largura de 1.300mm e comprimento de 15m; empilhadores alinhadores de biscoitos (“Penny Stacker com Channeling”) com largura de 1.300mm; transportador de resfriamento com lona para Cracker com 18 filas e biscoito tipo Maria com 20 filas, com largura de 1.300mm e comprimento de 10,5m e empilhador alinhador de biscoitos (“Penny Stacker com Channeling”) com largura de 1.300mm; transportadores e painéis de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.10.00	Ex 101 – Combinações de máquinas para fabricação de biscoitos recheados com diâmetros de 40 a 70mm, tipo sanduíche, com capacidade máxima de 4.800 sanduíches por minuto, compostas de: máquina formadora de sanduíche dotada de 6 vias e 6 bombas de deslocamento positivo para aplicação de recheio; vazão de cada bomba de 4,5m³/h, pressão de 13,8bar a 700rpm; duas unidades de 264 litros de capacidade cada, fornecedoras de recheio dotadas de bomba com vazão de 20,4m³/h, pressão de 31bar a 600rpm e um "multiplicador" de vias, de 6 para 24 vias de saída, distância centro a centro entre as linhas 76,2mm, distância adequada para o processo (resfriamento).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 102 – Equipamentos para alinhamento e posicionamento de biscoitos e dosagem de cremes, através de esteiras servo-motorizadas e sincronizadas, sistema ótico de verificação de posicionamento e rejeição automática de biscoitos fora de posição ou padrão, com sistema para dosagem de cremes sobre biscoitos alinhados em fileiras transversais com dois dosadores de creme, acionados e controlados através de braços robotizados e servo-motorizados e controlados por controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 103 – Moedores de massa com movimento de cabeça de rotação para trás e para frente por meios manuais e motorizados, indicador digital para fornecer a diferença de leitura da operação, dispositivo de controle que pode ser ligado a um CLP, discos trituradores, capacidade de produção entre 2.500 a 6.000libras/h de massa acabada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 104 – Máquinas automáticas, com controlador lógico programável (CLP), para montagem de biscoitos tipo sanduíche ou tortinhas simples, com diâmetro nominal de 41mm, deposição de recheio de até 2 ingredientes distintos e capacidade máxima de 3.200sanduíches/min ou 7.040tortinhas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 105 – Combinações de máquinas automáticas com controlador lógico programável (CLP) para produção máxima de 39.000 bolinhos recheados por hora, com dimensões máximas de 40mm de largura, 92mm de comprimento e 21mm de altura, com peso de até 40g, sem área de cocção, compostas de: pulverizadora com 18 bicos nebulisadores de óleo destacante para bandejas; dispensador de até 13 forminhas de papel por vez; cabeçote dosador com até 13 cilindros de dosagem; dosador vibratório de produtos granulados secos para cobertura; torre de resfriamento com até 26 níveis; cabeçote injetor de recheios com até 78 agulhas; estação de desmoldagem e túnel de lavagem/secagem das bandejas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 106 – Combinações de máquinas automáticas, com controlador lógico programável (CLP), para produção máxima de até 5.856biscoitos/min, tipo tortinhas, recheados com até 2 ingredientes distintos ou 2.944mousses/min, com variação de peso dos ingredientes de 0,75 até 2,5g por biscoito ou mousse, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 2 pré-misturadores de 300L; 2 tanques pulmão de 500L com agitador; 2 bombas alimentadoras com filtros e vazão de até 700L cada; 2 preparadores dos ingredientes com aeradores do creme com raspadores e sistema de limpeza da combinação com bombas auxiliares.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 107 – Misturadoras de colunas em aço inoxidável, com controlador lógico programável (CLP) para massas alimentícias com sistema de limpeza automático (CIP), capacidade do tacho removível de 600 litros, cabeçote do misturador planetário para 3 misturadores (ferramentas) distintas, com raspador das paredes das tinas girando em velocidade diferente dos batedores para garantir misturas perfeitas, fechamento hermético do ambiente de mistura, com possibilidade de mistura sob pressão até 0,5bar ou vácuo até 25µbar, com possibilidade de injeção de gases inertes durante a mistura, colocação dos produtos a serem misturados por meio de dutos com válvulas e bicos injetores de ingredientes líquidos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.10.00	Ex 108 – Misturadores horizontais automáticos de massa em aço inox, comprimento igual ou superior a 2.500mm, com capacidade de 350kg de farinha e 80 ~ 130 litros de solução, tempo de mistura 20 ~ 25 minutos, 2 eixos misturadores paralelos com duas velocidades (60rpm/30rpm), comporta de descarga inferior giratória com cilindros pneumáticos, tubulação para entrada da solução com conexões do tipo engate rápido, bocal de entrada de farinha diâmetro de 300mm (1x) na tampa superior central, bocais de saída de ar diâmetro de 100mm (2x) nas tampas superiores laterais, fornecido com painel de controle único para três misturadores, 220V, 60Hz, trifásico, com capacidade de 600pacotes/min, 90g por pacote, em operação sincronizada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8438.10.00	Ex 109 – Misturadores automáticos horizontais para massa de panificação, com 3 batedores, circulação de líquido refrigerante na caçamba, controlador lógico programável (CLP) com painel de tela sensível ao toque, 2 aberturas superiores para recebimento de produtos a processar, basculamento da caçamba hidraulicamente e capacidade de 1.600 libras por batelada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.19	Ex 047 – Combinações de máquinas para produção contínua de doces de goma, extrudados, com ou sem recheio e acabamento em brilho açucarado, com capacidade de produção entre 500 e 1.800kg/h, compostas de: 1 armazenador tipo tanque com capacidade aproximada de 1.030L, dotado de agitador, bomba, válvulas e tubulação de escoamento; 1 trocador de calor cilíndrico de pás raspadoras, horizontal, com camisa de vapor e bomba impulsionadora, para cozimento; 1 conjunto modular de esteiras transportadoras com moto-redutores, para transferência dos produtos alimentícios no processo de produção da linha; 1 batedor de massa com capacidade útil de 500L; 1 subsistema de extrusão composto por 1 extrusora, com duplo fuso, e molde para combinação variada de goma com exterior e interior; 1 conjunto de 12 bombas dosificadoras, sendo 6 para aromas e 6 para cores; 1 pré-túnel de resfriamento com cintas transportadoras de escoamento interno composta de compressor com potência frigorífica de até 52.030W e condensador com potência frigorífica de até 92.120W, com 6.000mm de comprimento; 1 subsistema de aplicação e re-circulação de óleo comestível; 1 subsistema de banho de vapor; 1 subsistema de aplicação, filtração, re-circulação de açúcar com transportador a vácuo, com capacidade de alimentação até 200L e transporte até 2.000kg/h; 1 mesa agitadora para eliminação de excesso de açúcar; 1 túnel de resfriamento com cintas transportadoras de escoamento interno provido de compressor com potência frigorífica de até 62.150W e condensador com potência frigorífica de até 112.930W, com 18.000mm de comprimento; guilhotina de corte automático com velocidade variável de 100/150/200 cortes/min e cinta transportadora; painéis elétricos de comando e segurança, distribuídos em 4 armários metálicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 045 – Combinações de máquinas para produção de chicles ocos, em formato de bastão, esférico ou oval, com diâmetro compreendido entre 13 e 22mm, compostas de: 1 extrusora de massas, 1 esteira de transporte, 2 unidades recheadoras de pó, 1 máquina formadora dupla com velocidade de 40 ciclos por minuto e 1 unidade de resfriamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 046 – Máquinas para moldar confeitos de chocolate, com capacidade de até 33 moldes/min e capacidade de refrigeração de até 3.500kg/h, compostas por: 1 armário de refrigeração de moldes com capacidade de 13.000kcal/h; 1 armário de refrigeração com 4 setores de 37.000kcal/h cada; 1 sistema eletrônico de visão para identificação de resquícios seguido de removedor e aplicador de moldes; aquecedor de moldes de 50kW; um sistema de sensor infravermelho de temperatura de moldes para inibição de dosagem; rolos raspadores de chocolate na superfície do molde com vasca de recolhimento de resíduos; 1 depositador de chocolate/recheio a pistão servocontrolado com princípio de dosagem "one-shot", reservatório com temperatura e nível controlados e misturadores para garantir a homogeneidade da massa; elevador de moldes servocontrolado para dosagem de massa; 1 temperatriz com capacidade de 4.500kg/h; 1 temperatriz com capacidade de 1.500kg/h; 5 mesas de vibração combinadas (vertical/horizontal) para eliminação de bolhas e espalhamento de massa no molde; 2 viradores de moldes a 180° para formação de coquilha com 2 facas e 1 rolo raspador aquecido, 1 vibradores horizontais; 1 sistema de prensagem de wafer nos moldes; 1 sistema de limpeza de bordas; 1 sistema de desmoldagem composto por torcedor de moldes, esteira de retenção de produtos e martelo duplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.20.19	Ex 048 – Combinações de máquinas para aplicação de cobertura de chocolate em bombons, com largura de trabalho igual à 1.950mm, capacidade de processamento de chocolate igual ou superior a 4.000kg/h, composta de: 2 estações de cobertura superiores e 2 inferiores com regulagem de altura e quantidade na dosagem do chocolate, 4 batedeiras tipo orbital de 700mm com regulagem de amplitude e frequência de uso, 6 grupos de sopradores de fluxo regulável sendo cada grupo com 2 ventiladores, 3 rolos de rompimento em aço inox com raspadores no suporte excêntricos, 2 vascas de inox aquecidas, 2 tanques com bombas volumétrica, 7 lâmpadas de resfriamento, protetores laterais antiqueda, guardas fios de proteção, corda dupla de emergência para parada total da máquina quando acionada, 1 estação primaria de alimentação e esfriamento a ar com 220 x 217 x 2500cm(altura x largura x comprimento), velocidade de avanço máximo de 6,6m/min, capacidade de transporte de 2.000praline/min, dotada de 1 unidade de tratamento de ar composta de 01 separador de gotas, ventilador centrífugo de dupla via de entradas curvadas para trás, com motor assíncrono trifásico acoplado ao ventilador, amortecedor e antivibrador, 1 pressostato para verificar filtro entupido, predisposto para sensor PSEN CODE, 1 estação secundária de esfriamento a ar com 310 x 145 x 3.050cm (altura x largura x comprimento) velocidade de avanço máximo 7,6 m/min, corrente 1" com pino saliente a cada 12 pontos, trocador de calor de duplo circuito, velocidade máxima 30moldes/min, atende até 3 embaladoras, dotada de 1 unidade de tratamento de ar composta de 1 separador de gotas, ventilador centrifugo de dupla via de entradas curvadas para trás, com motor assíncrono trifásico acoplado ao ventilador, amortecedor e antivibrador, 1 pressostato para verificar filtro entupido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 049 – Máquinas de corte e aplicação com sistema contínuo para placas de waffer sobrepostas com camadas intermediárias a base de chocolate (books), com capacidade de manipular 400books, capacidade máxima de 50cortes/min, variação máxima de corte em 0,5mm, produção de até 3.200filetes/min e aplicação de filetes de books em moldes, contendo sistema de remoção contínuo de resíduos, permitindo 24 horas de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.19	Ex 050 – Combinações de máquinas automáticas para fabricação de confeitos de minibolos recheados e/ou decorados com capacidade máxima de produção de 15.600 confeitos por hora, equivalentes ao máximo de 495kg/h, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: preparadora de chocolate com bombas de alimentação e retorno, aquecimento do chocolate com temperatura controlada; túnel de refrigeração com seis ou mais tipos (ajustagens) de troca de calor com capacidade de até 45kW, com entrada da água de até 0ºC e saída até 5ºC, pressão da água de 2 a 2,5bar; decoradora superficial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.19	Ex 051 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para produção de minibolos recheados ou cobertos com capacidade máxima de cobertura maior ou igual a 17.500dosagens/hora e injeção máxima igual ou superior a 94kg/h, com controlador lógico programável (CLP) e painel sensível ao toque, compostas de: 3 unidades dosadoras com 10 bicos cada; uma unidade dosadora/injetora com até 20 bicos; sistema contínuo de limpeza; uma depanadora a vácuo e transportadores intermediários com carregadores e descarregadores da área de cocção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.19	Ex 052 – Combinações de máquinas para recobrimento integral (total), com chocolate, biscoitos tipo "wafers", com dimensões de 55,5 x 17,0 x 12,7mm e capacidade de produção máxima maior ou igual a 100.000 "wafers" por hora, largura útil máxima das máquinas de 1.050mm, com sistema automático de manutenção da temperatura do chocolate para até 3.300kg/h, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: recobridora com sistema de limpeza automático (CIP), reservatórios de preparação do recobrimento (chocolate), de alimentação (bombas) e retirada dos excessos e retorno; temperadora de chocolate com capacidade máxima de 1.100kg/h; túnel de resfriamento com comprimento máximo maior ou igual a 36 metros, com 2 zonas, superior por radiação/convecção e inferior por contato.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8438.20.90	Ex 040 - Máquinas para pré-moagem de cacau, nozes, amêndoas e outras sementes com teor de gordura entre 49 e 52%, com teor de umidade menor que 3,5%, conteúdo de casca inferior a 3 a 4% e temperatura inferior a 90°C, por meio de processamento por facas, com capacidade variável de moagem de até 3.500kg de cacau por hora, dotadas de: 1 moinho de facas em armação de aço perfilado e equipado com almofadas de borracha anti-vibração, com tanque revestido por aço inoxidável contendo peneira e eixo (cabeça de faca) com 4 facas de aço especial resistente ao desgaste para moagem, com sistema de exaustão, alimentado por motor de 160kW com velocidade de rotação de até 1.500rpm/50Hz; filtro magnético; painel de controle de aço inoxidável equipado com condicionamento de ar; tanque de aço inoxidável para manteiga de cacau revestido com uma rede, com capacidade de 40 litros e; sistema alimentador de produto. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 23, de 09/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.90	Ex 033 – Prensas para preparação de massa de cacau compostas por 18 câmaras de extração, com capacidade superior 1.460kg/h (gordura residual na torta de cacau 10 a 12%), dotadas de acionamento pneumático para controle do enchimento dos potes e bandejas de esgotamento do produto, unidade transportadora de torta, unidade hidráulica (tipo III) para acionamento mecânico de prensa, conexões e acessórios hidráulicos para trabalho a 1.000bar, bomba de enchimento da prensa com válvula de alívio e proteção de segurança e isolamento da prensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para fabricação automatizada de fondant e xarope base, com capacidade máxima de 1.000kg/h de fondant e 1.000kg/h de xarope base, simultaneamente, compostas de: 1 estação para pesar, dissolver e pré-misturar xarope de glicose, açúcar e água, com tanque de pesagem com capacidade de 350 litros e tanque de acumulação com capacidade de 450 litros; 1 estação dupla para cozinhar fondant e xarope base; 2 batedores de fondant com duas seções de resfriamento, temperaturas controladas independentemente e duas entradas para acréscimo de corantes, sabores ou aditivos; 3 controladores automáticos de temperatura; 1 tanque de estocagem de xarope base	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 035 – Combinações de máquinas para prensagem de massa de cacau para produção de manteiga de cacau e torta de cacau, compostas de: 1 prensa com 16 câmaras cilíndricas de extração com capacidade máxima de 1.282kg/h; 1 bomba hidráulica de alta pressão para acionamento da prensa; 1 bomba de alimentação para homogeneizador de massa de cacau; 1 homogeneizador de massa de cacau; 1 bomba de alimentação de massa de cacau para enchimento de prensa; 1 bomba para descarga de manteiga de cacau; 1 tanque para pesagem e dosagem de manteiga de cacau; 1 transportador para descarga da torta de cacau prensada; 1 pré-quebrador de torta de cacau e painel elétrico com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 036 – Máquinas de resfriamento e moldagem simultânea da massa de chocolate em diferentes tipos de granulados, com 1 depositor rotativo para formatos tipos gotas, flores, agulhas e 2 depositores extrusores para pedaços, raspas, tubos, com controle máximo da temperatura de +/-0,2°C, com cinta de aço de 1.500mm de largura e 1,2mm de espessura, com 8 evaporadores para triplo arrefecimento, com dispositivo de detecção de metais, módulo de pesagem e descarga automática, com comando por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 037 – Máquinas temperadeiras para massa de chocolate, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de 3.300kg/h, dotadas de trocador de calor para separar a água fria suprida da circulação interna, bomba de alimentação da massa de chocolate com frequência variável e temperímetro termográfico automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 038 – Equipamentos para dosagem e mistura de sabores em massas de chocolate, automático, com capacidade máxima de dosagem de 20l/h, capaz de dosar e misturar até 3.000kg de massa de chocolate por hora (0,2 a 0,5% de ingredientes de sabor), precisão de dosagem de +/-1%, com tanque e bombas de dosagem, válvulas de injeção e misturador estático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.20.90	Ex 039 – Conchas a seco, de duplo batimento, por meio de movimento rotativo sincronizado de três eixos mecânicos dotados de braços mecânicos, perpendicularmente unidos por barras transversais mecânicas, com capacidade nominal de produção de 6 toneladas para fabricação de chocolate ou recheio líquido, para as fases do processo seca e líquida, compostas de: 1 motor de velocidade variável com potência de 110kW, 1 dispositivo para retirada de amostras sem necessidade de parada do processo de conchagem líquida, 1 sistema de isolação de 25mm de espessura, 1 válvula de saída de 5" operada de forma pneumática, 2 plataformas, 1 sistema de controle de temperatura de circulação de água fechado, 1 cabine com dimensões aproximadas de 1.650 x 1.650 x 1.400mm, 1 conjunto de aquecedores para aquecimento elétrico, 1 veneziana retangular de aço inoxidável com altura de 930mm e 1 caixa para peneiras de aço carbono	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.20.90	Ex 041 – Máquinas para refinação intermediária e final de amêndoas de cacau em licor de cacau natural e alcalino, com capacidade para processar amêndoas com conteúdo de gordura superior a 48% até 54%, umidade menor que 2% e conteúdo de casca de até 6%, por meio da agitação das esferas com capacidade de refino de até 1.800kg/h, compostas de 1 moinho de esferas em armação rígida de aço, com vaso de moagem em aço inoxidável com volume líquido de aproximadamente 228 litros, com peças metálicas rígidas de moagem e carga completa de esferas de moagem; 1 sistema de troca de calor elétrico por meio de circulação de água; 1 unidade de estrutura de montagem antiderrapante e 1 gabinete de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.90	Ex 042 – Túneis de resfriamento, moldagem e decoração simultânea da massa de chocolate com controle de variação máximo da temperatura de +/- 0,2°C, para produção de diferentes tipos de granulados, com 1 depositor rotativo e 3 dosadores extrusores para pedaços, raspas, tubos lisos, tubos duplos , lápis com listas, lápis marmorizado, com cinta de aço vibratória de 800mm de largura e 1,0mm de espessura, com 8 evaporadores para triplo arrefecimento, com dispositivo de detecção de metais, módulo de pesagem e descarga automática, com comando por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.90	Ex 043 – Máquinas drageadeiras para fabricação de confeitos com acabamento brilhante, recobrindo núcleo de chocolate com casca a base de xarope de açúcar, capacidade de produção superior ou igual a 150kg/h, dotadas de: 1 tanque cilíndrico rotativo com capacidade total de 750kg, 2 tanques com 150L para armazenagem de xarope com distribuição por bomba e controle automático de vazão para medidor eletromagnético, recipiente com misturador estático, dosador e aplicador para corantes, aplicador de líquido para brilho, sistema automático de limpeza por esferas e pulverização de água a alta pressão, unidades para tratamento do ar por desumidificação/resfriamento e para aspiração/separação do pó, sistema de água refrigerada, controlador por meio de painel eletrônico com PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.20.90	Ex 044 – Máquinas temperadeiras para massa de chocolate, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade de até 750 kg/h, dotadas de trocador de calor com sistema de alteração do suprimento de água fria de circulação interna para externa e bomba de alimentação da massa de chocolate com frequência variável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.40.00	Ex 001 – Combinações de máquinas para propagação de levedura compostas por: adega de levedura, formada por cinco tranques de inoculação com capacidade volumétrica de 53HL, cinco propagadores com capacidade volumétrica de 406HL, um trocador de calor para resfriamento com capacidade de 9m³/h e um tanque de armazenagem de levedura com capacidade volumétrica de 158HL; adega de propagação, formada por quatro tanques com capacidade volumétrica de 4.804HL e 4 blocos de válvulas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 216 – Máquinas de corte de aves, com capacidade até 7.000aves/h, constituídas de painel elétrico, transportador aéreo com ganchos e os módulos: sambiquira, esticador de asas, ponta de asa, meio de asa, asa inteira, pré-corte do peito, metade dianteira, perna anatômica e com ou sem os módulos de corte de pescoço, peito inteiro, perna com porção dorsal e sobrecoxa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 043 – Máquinas automáticas de inspeção final interna a vácuo na linha de desvisceração, que esvazía as cavidades dos pulmões das aves, composta de 20 unidades succionadoras, com cabeças montadas sobre os blocos deslizantes que são acionados diretamente pelo transportador aéreo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 049 – Máquinas de evisceração automática para processamento de aves, com separação do pacote de miúdos da carcaça, com capacidade máxima de 10.500 aves por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8438.50.00	Ex 050 – Máquinas extratoras automáticas de pescoços de aves, com capacidade máxima de 10.500 aves por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 051 – Máquinas para inspeção automática de pele do pescoço e remoção do papo e traquéia, com capacidade máxima de 10.500 aves por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 089 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com cabeçote de corte múltiplo composto por 1 ou até 3 discos com furos de diâmetro compreendido entre 0,8 e 9,0mm, sistema de controle que possibilita o ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão na entrada do produto no cabeçote por meio de alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palhetas em aço inoxidável com velocidade variada para produtos cárneos, capacidade máxima de vazão de 12.000kg/h e capacidade máxima de armazenamento de 3.600kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 144 – Máquinas de desossa automáticas para pernas inteiras de frango, destinadas a trabalhar com coxa e sobrecoxa direita ou esquerda, separando em carne e ossos, trabalhando matéria prima de 250 a 550g, com velocidade de até 1.000peças/hora, com dispositivo de abertura e corte final, painel de comando elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 146 – Máquinas porcionadoras de carne com peso controlado, para produtos sem osso com temperatura maior ou igual a -2ºC, mas menor ou igual a 8ºC, com velocidade máxima de 130 cortes/minuto, com precisão de +/-2g (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 158 – Máquinas formadoras de hambúrguer, com capacidade de 15 a 120golpes/min, plataforma em aço inoxidável, curso de 9, 10 ou 13 polegadas, taxa máxima de produção de 9.000libras/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 159 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, velocidade constante de corte máxima de 200HP, cabeçote de corte com diâmetro de 248mm, múltiplo composto de 1 ou 2 discos com furos de diâmetro compreendidos entre 0,8 e 9,0mm, sistema de controle que possibilita o ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão (produto) na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 13.500kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 161 – Máquinas para moer produtos cárneos congelados ou resfriados, com construção em aço inoxidável, montagem com 1 ou 2 discos de diâmetro 400mm (16"), com furos compreendidos entre 5 e 32mm, montagem configurada com pré-cortador, cruzeta e disco, sistema de eliminação de ossos/cartilagens, caracol sólido em aço inoxidável, acabamento sanitário, velocidade fixa, sistema de reverso do caracol e talha manual para remoção do caracol	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 167 – Máquinas porcionadoras de carne sem osso, com temperatura compreendida entre -2 a 8°C, equipadas com um sistema óptico-eletrônico, com capacidade máxima de 215 cortes/min (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 169 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, com velocidade variável de corte, potência máxima de 200HP, cabeçote de corte com diâmetro de 248mm, com 1 ou 2 discos com furos de diâmetros compreendidos entre 0,8 a 9mm, sistema de controle para ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão do produto na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 13.500kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 171 – Máquinas para retirar membranas de cortes de carne de bovinos e suínos, dotadas de rolo estriado sem dentes, com velocidade de corte igual ou superior a 35m/min, largura de corte igual ou superior a 506mm, sapata em aço inoxidável reforçada com espessura de 50,5mm e bandeja única articulada de entrada e saída (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 175 – Equipamentos para acoplamento, com grampeadoras duplas automáticas, para pendura automática de embutidos diversos (com laços) em varas de comprimento compreendido entre 800 e 1220mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.50.00	Ex 176 – Máquinas removedoras de membrana de cortes bovinos, suínos e aves, com sistema eletrônico integrado de segurança que retrai o rolo estriado quando em contato direto com o operador, garantindo total segurança operacional, dotadas de rolo estriado com 44, 60 ou 88 dentes, com velocidade de corte igual ou superior a 30m/min, largura de corte igual ou superior a 520mm, gabinete em aço inoxidável, sistema pneumático de limpeza do rolo estriado, sistema de fixação da lâmina por meio de alavanca sem a utilização de ferramenta e bandeja de entrada e saída articuladas e ajustáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 180 – Máquinas para moer produtos cárneos trabalhando com blocos de carne congelada com temperatura máxima de -25°C e resfriada sem necessidade de troca de ferramenta, construídas em aço inoxidável, com capacidade de produção de 5,5 a 8,5t/h quando operando com carnes congeladas (bloco padrão com temperatura máxima de -25°C) ou 7,0 a 28t/h, quando operando com carnes resfriadas (retalhos), dotadas de tolva com 600 litros de capacidade volumétrica, duas roscas com velocidades ajustáveis de forma independente sendo uma para alimentação (ou pré-corte) e outra para moagem, cabeçote de moagem, pré-cortador fixo, conjunto de corte com 3 ou 5 peças (facas e discos), comprimento de transmissão separado da área de processamento, sistema de abertura da rosca de alimentação e do cabeçote de moagem com dobradiças para fácil acesso ao interior do equipamento durante procedimento de limpeza, programada por controlador lógico programável (CLP) com capacidade de arquivamento de receitas pré-elaboradas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 195 – Máquinas de desossa automáticas para pernas inteiras de peru, destinadas a trabalhar com coxa e sobrecoxa direita ou esquerda, separando coxa e sobrecoxa de peru em carne e ossos, trabalhando matérias-primas de 700 g a 2.500g, com velocidade de desossa de até 700 peças/hora, com dispositivo de abertura e corte final, painel de comando elétrico. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 197 – Máquinas desossadoras mecânicas para ossos provenientes de desossa manual, com capacidade máxima de até 2.000kg/hora, com granulador de ossos e esteira para saída da massa de ossos. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 198 – Combinações de máquinas para corte de frangos eviscerados (carcaças) de 1.200 a 2.800g, com capacidade de 7.000carcaças/h, compostas de: 1 conjunto de ganchos de porcionamento; 1 conjunto de portais de suspensão; 1 estação de pendura de produtos; 1 lavadora de ganchos; 1 dispositivo de posicionamento de ganchos; 1 sistema de descarga; 1 guia do esticador de asas, com ou sem 1 módulo cortador de ponta de asa, com ou sem 1 módulo cortador de junta de asa; 1 módulo cortador de asa inteira; 1 módulo cortador de peito com osso; 1 módulo corta metades dianteira/traseira; 1 módulo cortador de pernas; 1 módulo cortador de sambiquira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 199 – Combinações de máquinas para desossa de cabeça suína, com capacidade de 250, 450 ou 600cabeças/h, compostas de: 1 ou mais unidades de pré-corte da cabeça suína; 1 esteira de transporte de cabeça pré-cortada com módulos de retirada da máscara e divisão da mandíbula	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 200 – Combinações de máquinas para desossa de peito com osso de aves, com capacidade de produção de 3.600peitos com osso/h, compostas de: 1 sistema de filetagem modular; 1 módulo para carga de produto; 1 painel de comando; 1 módulo para retirada de pele do peito; 1 módulo extrator da clavícula; 1 módulo para separação dos filés; 1 módulo para divisão de filés; 1 módulo para corte do tendão; 1 módulo para separação do 'sassami'; 1 módulo para recuperador de tendões do esterno; 1 módulo de coleta de cartilagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 201 – Equipamentos para coleta semiautomática de sangue suíno, com capacidade entre 360 e 800 suínos por hora, compostos por carrossel de 10 facas para coleta de sangue, sistema de bombeamento de sangue, misturador e dosador de anticoagulante, tanques para estocagem intermediária do sangue coletado, sistema de limpeza automática e quadros elétricos necessários ao funcionamento, parametrização e controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 202 – Separadoras de carnes por correia flexível, para retirada de ossos, nervos e cartilagens, com capacidade de produção compreendida entre 800 e 3.500kg/h, dotadas de correia flexível e tambor perfurado de aço inoxidável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.50.00	Ex 203 – Combinações de máquinas próprias para produção de embutidos, cozidos, curados ou frescos, tais como linguiças "calabresas" em invólucros (tripas) naturais, artificiais ou de colágenos, de capacidade compreendida entre 200 e 3.000porções/min, comprimento das porções a partir de 25mm, e operando com tripas de diâmetro compreendido entre 13 e 50mm, contemplando: alimentação por elevador com tombador de carrinho; unidade de embutimento e porcionamento por servoacionamento, came regulável, rotor e palhetas de aço inoxidável, com controle com tela colorida e memória para até 300 produtos; unidade de torção simples ou torreta dupla, com sistema de corte e/ou unidade de transporte por entre esteiras paralelas e contrapostas, de maneira a manter o diâmetro e comprimentos das porções uniformes, saída final do produto em porções individuais ou agrupados em laçadas nos ganchos, nos quais os embutidos torcidos, em porções retas ou em curvas, são colocados com o ponto de torção exatamente sobre os ganchos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 204 – Equipamentos para desossa de paleta suína, remoção de pescoço, esfola, desengorduramento e corte de "eis-bem", com transportador em trilho, ganchos e mesas para pendura das paletas, com capacidade de transportar entre 100 e 1.000 paletas por hora para sua manipulação, podendo ser simples (1 trilho) ou dupla (2 trilhos).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 205 – Máquinas de alto vácuo para produção de mortadelas, presuntos, apresuntados ou salames, porcionando, dosando ou embutindo massa de carnes picadas ou com pedaços até 500g e também emulsões na fabricação de mortadelas, capacidade máxima compreendida entre 7.200 e 14.400kg/h, pressão de trabalho igual ou superior a 35bar, tremonha de alimentação através de sucção da massa do tanque de partida com capacidade de 450 ou 1.100 litros para o funil desaerador, através do tubo de 200 ou 250mm de diâmetro, mediante o vácuo gerado pela bomba de vácuo, funil de desaeração principal da massa de carne com tampa articulável, com sensores de nível e de vácuo independentes, alimentação ativa das câmaras da bomba de carne com eixo helicóide acionado por servomotor, válvula de entrada com diâmetro de 200 ou 250 mm, para controle dinâmico da alimentação, acionada por servomotor, gerenciamento inteligente do vácuo com sensores independentes no funil e na bomba de transferência, bomba de carne com rotor, came regulável e palhetas de aço inox, com servo motor, saída do produto com diâmetro de 60mm, painel de comando com monitor de controle "touch screen" com 250 posições de memória e tela colorida de 12 polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 206 – Máquinas de alto vácuo para produção de presuntos, desaerando, porcionando ou embutindo de forma contínua, pedaços grandes de carne e músculos inteiros, capacidade máxima de 16.000kg/h, pressão de trabalho máxima de 10bar, tremonha de alimentação através de sucção da carne do tanque de partida de 1.100 litros para o funil desareador, através do tubo de 200mm de diâmetro, mediante o vácuo gerado pela bomba de vácuo do sistema, funil de desaeração principal da massa de carne com tampa articulável, com sensores de nível e de vácuo independentes, alimentação ativa das câmaras da bomba de carne com eixo helicóide acionado por servomotor, válvula com diâmetro de 200mm, para controle dinâmico da alimentação acionada por servomotor, gerenciamento inteligente do vácuo com sensores independentes no funil e na bomba de carne, bomba de carne com volume total aproximado de 10.000cm³ e rotor com no máximo 6 palhetas de aço inox, possibilita seleção do volume a ser deslocado pela bomba de carne em 1.350, 3.300 ou 5.000cm³, saída de produto com diâmetro de 100mm, painel de comando com monitor de controle "touch screen" com 250 posições de memória e tela colorida de 12 polegadas, possibilidade de operar com ou sem válvula de corte para alimentação de moldes ou máquinas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 207 – Máquinas para corte, em cubos ou tiras, de produtos cárneos congelados em blocos com temperatura de até -18°C, com dimensões máximas do bloco de 630 x 240 x 1.100mm, capacidade de processamento de até 2,3t/h, com esteira transportadora automática para movimentação das peças, sistema de fácil acesso para limpeza e painel de controle tipo PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.50.00	Ex 208 – Máquinas para corte, em cubos ou tiras, de produtos cárneos congelados em blocos com temperatura de até -18°C, com dimensões máximas do bloco de 240 x 480 x 650mm, capacidade de processamento de até 1,2t/h, com esteira transportadora automática para movimentação das peças, sistema de fácil acesso para limpeza e painel de controle tipo PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.50.00	Ex 209 – Combinação de máquinas, automáticas, para corte de aves em 9 partes, com capacidade de produção igual ou superior a 5.000aves/hora, compostas de: frame principal para suporte do transportador aéreo, com ganchos em aço inox, com ou sem lavadora de ganchos, painel elétrico de comando, esteira transportadora de partes de produtos finais, sincronizada com as máquinas de corte, módulo de corte da sambaquira, esticador de asas, módulo de corte da asa, módulo de incisão, corte da ponta do peito e remoção da gordura abdominal, com ou sem tanque para coleta da gordura abdominal, módulo de corte da canela, módulo de corte do pescoço ou da pele do pescoço, corte vertical do frango, módulo de separação do peito e das pernas, módulo de separação das coxas e sobrecoxas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 210 – Máquinas de desossa de metades dianteiras de frangos, com dispositivo de medição automática para ajuste de ferramentas de desossa, com capacidade até 85 metades dianteiras sem asas por minuto, constituídas por computador de controle e ferramentas de desossa do peito, com ou sem ferramentas para corte de asas inteiras ou segmentadas, sassami e carne do dorso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 211 – Máquinas evisceradoras de aves com remoção e separação do pacote de miúdos de aves, com 28 conjuntos dotados de colheres moldadas de acordo com a forma da cavidade das aves, com capacidade até 12.000aves/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 212 – Máquinas extratoras de cloaca de aves, com 20 conjuntos dotados de lâminas de corte e tubos de vácuo com sistema de troca rápida, com dispositivo de ajuste remoto para posicionamento das aves, com capacidade até 12.000aves/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 213 – Máquinas extratoras de papo e traqueia de aves, com até 28 conjuntos dotados de dispositivo de remoção, com dispositivo de ajuste de altura do eixo da máquina, com capacidade de até 10.000aves/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 214 – Máquinas para inspeção final de aves, com 20 unidades, com dois tubos de borda serrilhada que giram 180° por unidade, com capacidade de 13.500frangos/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 215 – Máquinas quebradoras de pescoço de aves, com 24 conjuntos dotados de dispositivo de quebra e remoção, com dispositivo de ajuste de altura do eixo da máquina, com capacidade até 10.000aves/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 217 – Transferidores automáticos entre linhas com aves penduradas por meio de ganchos, dotados de dispositivo para corte de patas e by-pass automático, com capacidade de até 12.000 aves/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 218 – Máquinas fatiadoras computadorizadas de alta performance para frios, embutidos e queijos, com espessura ajustável das fatias entre 0,1mm e 50mm, com velocidade nominal máxima de 600ciclos/minuto (dependendo da espessura da fatia), com faca circular de diâmetro de 460 ou 470mm, para produtos com comprimento máximo de 1.200mm, munidas de sistema de servomotores e servocontroladores para as precisões de velocidade e posicionamento, dotadas ou não de balança de pesagem dinâmica, unidade de rejeição, esteira transportadora de produto e de dispositivo intercalador de filme plástico entre as fatias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 219 – Grampeadoras duplas eletropneumáticas automáticas, para grampeamento de embalagens flexíveis tubulares naturais e artificiais, nos calibres iguais ou inferiores a 160mm de diâmetro, com conexões elétricas e mecânicas para embutideiras ou bombas dosadoras automáticas, sistema separador ajustável para garantia da limpeza das pontas das tripas, ajuste de altura e pressão do grampeamento e predispostas para a instalação ou acoplamento dos seguintes dispositivos opcionais: aplicador automático de laços, aplicador de barbante para produtos em formato de ferradura, aplicador de etiquetas e suporte com freio com movimento pneumático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 220 – Máquinas para corte de produtos cárneos congelados em blocos com dimensões máximas de 420 x 240 x 900mm em temperatura compreendida entre -4 e -18°C para proporcionar um perfeito corte na produção de cubos de carne congelada, capacidade máxima de processamento entre 2.100 e 2.300kg/h de cubos cárneos de 35mm, com esteira transportadora automática para movimentação das peças de carne e painel de controle tipo PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 221 – Combinações de máquinas de evisceração para aves de 700 a 4.500g, com capacidade para 13.500aves/h, compostas por: transferidor automático; máquina cortadora de cloacas; máquina abridora de abdômen; máquina para evisceração automática; máquina para inspeção automática de pele do pescoço; máquina extratora automática de pescoços.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8438.50.00	Ex 222 – Combinações de máquinas para corte de aves, com capacidade igual ou superior a 7.000frangos/h, compostas de: módulo para corte de cauda; módulo para corte de ponta da asa; módulo para corte do meio da asa; módulo para corte da asa inteira; 1 ou 2 módulos para corte do peito; módulo para corte do dorso; módulo para corte da coxa anatômica; com ou sem módulo para corte da coxa com dorso; com ou sem módulo para separação da coxa e sobrecoxa; com ou sem módulo para corte do pescoço; transportador aéreo acionado por motores dedicados e ganchos suspenso por "troley", com ou sem painel de comando próprio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 223 – Equipamentos para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos diversos, dotados de conjunto de corte quádruplo, consistindo de 4 discos e 4 suportes de lâminas (cada suporte com 3 ou 6 lâminas) com diâmetros das placas perfuradas igual ou superior a 140mm, com painel de operação LCD para programação automática da posição de corte e limpeza, com indicação de desgaste das ferramentas de corte e das temperaturas de entrada e saída do produto refinado; sistema de reajuste automático da posição de corte (qualidade de corte constante) via motor de passo em combinação com um PLC, acionado por motor principal com potência igual ou superior a 37kW, dotados ou não de funil de alimentação, ou parafuso sem fim ou de bomba de vácuo e capacidade de produção igual ou superior a 1,5t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 224 – Máquinas para formação e porcionamento de carnes e massas diversas, com capacidade para a formação de produtos tridimensionais, utilizando rolos formadores, com produtividade máxima de 4.500kg/h ou de 240 descargas por minuto, com capacidade de corte de músculos íntegros, formação de produtos finais a partir de massa obtida de mistura de músculos animais íntegros e emulsão e formação por injeção hidráulica para porções consistentes com pesos acurados, com área utilizável do molde de 400 a 700mm de comprimento e diâmetro de 300mm, com espessura do molde, podendo variar de 4 a 25mm, com totalizador de dados de produção, operações e com monitoramento de dados de temperatura do produto, pressão de enchimento, velocidade da máquina e produtividade, via tela de toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.50.00	Ex 225 - Máquinas para formar nuggets, hamburguers e steaks de frango ou de carne através de sistema de tambor rotativo com velocidade de até 30rpm, incluindo sistema de acionamento do tambor por servomotor, sistema mecânico de expulsão das porções por servomotor, sistema de bomba de lóbulos integrado e reservatório pivotante com caracóis de alimentação internos acionados por servomotor. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.60.00	Ex 004 – Combinações de máquinas para processamento e produção simultânea de especialidades de batatas congeladas, resfriadas e pasteurizadas, do tipo “rosty”, “hash browns”, “tater tots”, “croquetes”, “waffles”, “mash potato formed products”, “shreeder potato formed products”, “potato puree” e “chilled pausterized potatoes”, por multiformatadora para preservação das células de amido, texturização para desenvolvimento e gelatinização da pectina metilesterase com sistema de limpeza em regime de alta pressão e temperatura para produção ininterrupta por período acima de 14 dias livre de contaminação bacteriana e capacidade de operar 1.500kg/h, com medição automática PLC e controle óptico, compostas de: polidor óptico automático de batatas para regulagem e controle da quantidade de pele; higienizador de alta pressão para produção ininterrupta por 14 dias sem necessidade de paradas para processo de higienização; placa redutora variável; redutor de amido livre com sistema especial de higienização; texturizador para desenvolvimento da pectina metilesterase; retalhador com incremento da texturização; homogeneizador contínuo para desenvolvimento e gelatinização da estrutura da pectina metilesterase e ajuste do conteúdo de sólidos do produto; multiformatadora rotativa para eliminação do crescimento de bactérias e capacidade de operar 1.500kg/h de produtos; equilibrador intenso de textura; resfriador alimentador por porcionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.60.00	Ex 005 – Combinações de máquinas de estrutura conjugada para processar maçãs, com operação automática, painel de comando com controlador lógico programável (CLP), capacidade máxima de produção igual ou superior a 100maçãs/min, compostas de: 1 descascador em espiral com facas reguláveis; 1 módulo extrator de miolo, topo e base, com facas para corte dos pedaços, com tanque aberto para tratamento antioxidante com capacidade para circulação de 6l/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.80.90	Ex 034 – Combinações de máquinas para moagem, separação de sólidos e inativação enzimática para base líquida de soja, obtida a partir de grãos destinados à formulação de bebidas, compostas de: conjunto de moinhos de grãos, tanque BTD, intercambiador de calor para aquecimento, bomba positiva para transferência de água e grãos, separador mecânico de partículas sólidas tipo decantador, unidade de limpeza para o separador, sistema de injeção de vapor para aquecimento, desodorizador, intercambiador de calor para resfriamento painéis de controle, formando um módulo único, com capacidade de processamento maior ou igual a 4.000Kg/hora (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 038 – Máquinas fatiadoras computadorizadas de alta performance para frios, embutidos e queijos, com espessura ajustável das fatias entre 0,1 e 50mm, com velocidade nominal máxima de 400ciclos/minuto (dependendo da espessura da fatia) e área de carga máxima para produtos de 800mm de comprimento, munidas de sistema de servomotores e servocontroladores para as precisões de velocidade e posicionamento, dotadas ou não de balança de pesagem dinâmica, unidade de rejeição e de dispositivo intercalador de filme plástico entre as fatias	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.80.90	Ex 048 – Filetadoras para salmão e diversos peixes, com capacidade máxima de 25 peixes por minuto, peso dos peixes de 2 a 8kg, dotadas de ajuste automático, conjunto de facas circulares e dedos fixadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 049 – Formadoras para modelagem multi simultânea, com capacidade para operar 1.500kg/h de especialidades de batatas no formato "Pommes Noisette" e 1.200kg/h de especialidades de batatas no formato "Pommes Duchesse"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 050 – Máquinas automáticas para descabeçar, eviscerar, lavar e embalar sardinhas, dotadas de 2 lâminas para corte de cabeças e caudas, bocais de aspiração para evisceração, zona de lavagem de partes dotada de saídas por bicos em área de corte, dispositivo para detecção de embalagens vazias, dispositivo de embalagem de sardinha, com capacidade máxima de 300latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 051 – Máquinas para fabricação de pellet de batata, dotadas de rolo de arrasto, transportador pneumático, extrator sem fim, estampadora rotativa, molde para pellets e molde para folhas listradas, com capacidade de 400 a 600kg/h e potência de 22 a 45kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 052 – Máquinas automáticas para remoção de pele e/ou membranas de cortes bovinos, suínos, aves ou pescados, com esteiras de entrada e saída, motor elétrico com potência de 1,5kW (2HP), largura de corte de 356, 508 ou 660mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 053 – Combinações de máquinas para fabricação de tofu (queijo de soja) com capacidade para 432unidades/hora do tipo macio, e 576unidades/hora do tipo duro, compostas de: 2 tanques para imersão de soja crua com capacidade para 240kgs 1.200 x 1.200 x 1.150mm e 360kgs 1.200 x 1.200 x 1.400mm, com alimentação automática de água, timer semanal, válvula borboleta de abertura e fechamento, dispositivo de sucção para aspiração do grão de soja com bocal e unidade processadora automática de leite de soja dotada de dispositivo de polimento e retenção de impurezas dos grãos de soja, sistema de cozimento com agitador com controle de pressão e temperatura para cozimento uniforme, tanque para recebimento da massa de soja cozida com capacidade para 150 litros, bomba de transferência, tanque para armazenamento de água 400 x 555 x 400mm; 1 equipamento extrator da massa de soja cozida tamanho médio 450 x 1.300 x 1.200mm, com tanque de 150 litros com capacidade de produção para 60kg/hora de massa cozida; 1 máquina para coagular (coalhar) leite de soja tamanho 2,7 x 1,850m com 8 reservatórios com capacidade para 45 litros cada, batedeira padrão, com controle automático de ajuste e processamento do leite de soja, tanque para o leite de soja coalhado com capacidade para 200 litros com controle automático de medida do produto, 1 mesa para descarga e manuseio do produto para formação, 1 estação hidráulica de prensagem do produto, 7 caixas formadoras do tofu (pedaço) dimensão interna 630 x 420 x 100mm com tampa 60mm, 1 máquina de corte do tofu para pedaço de 73 x 106cm, estojo de moldagem medindo 630mm e 420mm dividido em 6 partes, medida do corte 105 x 70 x 40mm 36 pedaços, tanque interno de água 1.100mm, transportador de cilindros para transferir o produto para resfriamento; 1 unidade resfriamento do tofu com reservatório para água, 1 máquina de embalagem automática capacidade 1.000unidades/hora, com rotulador e transportador sintonizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8438.80.90	Ex 054 – Panelas misturadoras de queijo em pipoca pronta, para uso industrial, com capacidade máxima para 8 galões de pipoca e tempo de mistura de 6 a 10 minutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8438.80.90	Ex 055 – Combinações de máquinas automáticas interligadas para produção de pasta de mostarda, controladas por um controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de produção de 1.000 litros/hora, compostas de: uma bomba de parafuso excêntrico para transporte de produto em processamento e alimentação do primeiro moinho; um moinho de discos de corindo de 180mm de diâmetro; um tanque de armazenagem e passagem; uma bomba de parafuso excêntrico para transporte de produto em processamento e alimentação do segundo moinho; um moinho de discos de corindo de 320mm de diâmetro; um funil de coleta intermediário; uma bomba de parafuso excêntrico para transporte de produto em processamento; um trocador de calor; um desaerador; um controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.80.90	Ex 056 – Combinações de máquinas para produzir proteína concentrada e óleo de peixe a partir dos subprodutos da indústria de conservas de atum e sardinhas, por meio de cozimento, desidratação, centrifugação, filtragem, secagem, moagem e embalagem, constituída por: forno de cozimento, prensa horizontal, forno de secagem, triturador, centrífugas, filtros, câmara de resfriamento, detectores de metais, sistema de empacotamento, evaporador à vácuo, concentrador de proteína, transportadores, bombas, compressores e torres de resfriamento para sistema continuo de produção, com capacidade para 7t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8438.80.90	Ex 057 – Máquinas automáticas para corte horizontal de queijos tipo “Grana Padano” e semelhantes, projetadas para trabalhar em formas com diâmetro compreendido entre 380 e 480mm e altura compreendida entre 270 e 320mm, dotadas de: disco de centralização, mesa giratória de elevação e posicionamento, prensa, braço com cortadores múltiplos e automação de controle e comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.10.10	Ex 001 – Combinações de máquinas para dispersão de aparas de papel constituídas de: dispersor de disco, com capacidade compreendida entre 50 a 1.000t/dia, com injeção de vapor direta; rosca equalizadora de descarga para fornecimento uniforme da massa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.10.30	Ex 008 – Desfibradoras auto-pressurizadas para a produção de fibras, a partir de cavacos de madeira, com roscas cônicas de alimentação e descarga, com pré-aquecedor digestor, com válvula bidirecional, com diâmetro de discos de 1.100 até 2.000mm, com pressão de projeto máxima superior ou igual a 12kgf/cm².	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.10.30	Ex 009 – Refinadores de alta consistência para fabricação e tratamento de pastas celulósicas, com carcaça em aço inoxidável e capacidade de produção igual ou superior a 400toneladas por dia, alimentados por roscas alimentadoras ou por bombas, com disco rotativo plano simples com diâmetro igual ou superior a 1.200mm, acionados por motor de potência igual ou superior a 1.000kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.10.90	Ex 029 – Máquinas para lavar polpa de celulose, de rolos duplos, com capacidade máxima igual ou superior a 300toneladas/dia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8439.10.90	Ex 030 – Combinações de máquinas para processamento de 8t/h de biomassa para remoção de hemicelulose em solução aquosa, sob condições de projeto de até 21bar de pressão e 220ºC de temperatura e disponibilização da celulose para produção de etanol de segunda geração, compostas de: rosca alimentadora de biomassa (rosca: diâmetro de 600mm e comprimento de 2.500mm) contendo rosca, redutor e flange (saída); silo (silo de armazenamento: altura de 4.200mm, comprimento de 2.800mm e largura de 1.900mm) contendo silo de armazenamento, sistema de rosca distribuidora de fundo com redutor, rosca de transferência de fundo com redutor, acoplamentos (tubulação) de entrada e saída, flanges (entrada e saída), separador de partículas finas, condensador e soprador; sistema de pressurização de biomassa (válvula: comprimento de 1.700mm e largura de 2.900mm) contendo válvula, motor hidráulico, unidade de potência do motor hidráulico, flanges (entrada e saída) e acoplamento (tubulação) de saída; misturador de linha (misturador de linha: comprimento de 2.200mm) contendo misturador de linha, redutor, flanges (entrada e saída) e acoplamento (tubulação) de saída; reator de cozimento (reator: diâmetro de 4.000mm e comprimento de 11.500mm) contendo reator, motor hidráulico, unidade de potência do motor hidráulico, flanges (entrada e saída) e ciclone de segurança; sistema de descarga do reator de cozimento contendo vaso cilíndrico e flange de descarga; sistema ciclone de recolhimento de biomassa cozida (ciclone: altura de 2.800mm) contendo ciclone, dispositivo raspador, condensador e soprador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.10.90	Ex 031 – Combinações de máquinas para depuração, lavagem e branqueamento de polpa de celulose tipo "Kraft", de capacidade máxima de produção igual ou superior a 2.500toneladas/dia, compostas de: prensas lavadoras de celulose com dimensões entre H-6.400mmx W-6.000mm x L-13.200mm e H-6.400mmx W-6.000mm x L-15.500mm, potência do motor da bomba principal igual ou superior a 250kW, com respectivos motores hidráulicos e unidades hidráulicas; bombas de média consistência (8 a 14%), partes em contato com a massa fabricadas em titânio ou aço inoxidável, com capacidade igual ou superior a 700L/s ; roscas transportadoras de polpa; depuradores combinados com respectivos redutores, consistência máxima de entrada de até 5, partes em contato com a massa fabricados em titânio ou aço inoxidável, potência instalada de até 315kW/400HP, 50/60Hz; lavadores de nós tipo rosca com peneira, capacidade entre 100 e 300admtp, consistência de entrada entre 1,0 e 1,2%, potência do motor entre 15 e 55kW; lavadores de rejeitos finos tipo rosca com peneira, capacidade entre 20 e 30admtp, consistência de entrada de até 1,0%, potência do motor entre 22 e 30kW; prensa de rejeitos tipo rosca consistência de alimentação de 10 - 12%; 3 raspadores de descarga de fundo de torres com redutor, fabricados em titânio ou aço inoxidável, rotação do rotor de 21rpm, potência do motor entre 55 e 75kW e rotação de 1.800rpm; 1 raspador de topo de reator pressurizado com redutor, fabricado em titânio ou aço inoxidável, rotação do rotor de 14rpm, potência do motor de 55kW e rotação de 1.200rpm; distribuidor de polpa para fundo de reator com redutor, consistência da polpa entre 12 e 16%, rotação do rotor de 45rpm, potência do motor de 30kW e rotação de 1.800rpm; misturadores dinâmicos para polpa fabricados em titânio ou aço inoxidável, potência instalada entre 160 e 400kW, rotação do motor 1200rpm, 50/60Hz , filtros de fibra tipo tambor rotativo diâmetro. 1.500mm, comprimento de 5.000mm e área de 23,5m², com capacidade de 24 a 42m³/h por m² de área de superfície do tambor, com respectivos acionamentos; analisadores de número Kappa, medidores online de pH, medidores de alvura, medidores de residual de dióxido de cloro para polpa e filtrado, medidores de consistência tipo lâmina e rotativo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8439.10.90	Ex 032 – Combinações de máquinas para extração alcalina contínua de lignina de cavacos de madeira de eucalipto e produção de polpa de celulose tipo "kraft", capacidade máxima de produção igual ou superior a 3.800 toneladas por dia, compostas de: medidor de cavacos tamanho 2.800 litros, capacidade de 0 a 56m³/min, rotação variável até 20rpm, potência de acionamento 75kW, carcaça e rotor de aço inoxidável, equipado com sensor de rotação, redutor de acionamento e acoplamento; vaso combinado de alimentação e impregnação de cavacos fabricado em aço inoxidável duplex com diâmetro entre 8,2 e 8,8m e altura aproximada de 47m, capacidade de produção de 6.000 toneladas de celulose por dia, projetado para operar com temperatura de até 135ºC, com peneiras e dispositivos de descarga, com raspador fabricado em aço inoxidável tamanho 10-1.750, concentração de cavacos de 75% na descarga, rotação 0,5 a 7,5rpm, pressão de projeto 5,2bar, temperatura de projeto 150ºC; 2 alimentadores de alta pressão com capacidade volumétrica de 1.250 litros, vazão nominal de 33,4m³/min de cavacos, rotação 8 a 25rpm, pressão de projeto 18bar, temperatura de projeto 155ºC, acionamento elétrico, potência 90kW, rotação do motor 1.800rpm, tensão 660V, frequência 60Hz; vaso de cozimento contínuo (digestor) fabricado em aço inoxidável com volume entre 4.550 e 4.800m³ para extração alcalina de lignina de cavacos com produtos químicos, projetado para operar até a pressão de 0,65MPa e 200ºC, capacidade de produção de 6.000 toneladas de celulose por dia, com separador de topo e dispositivo de descarga com raspador de fundo tamanho 13-2100L, consistência da polpa na descarga de 10%, rotação 2 a 8rpm, pressão de projeto 15bar, temperatura de projeto de 150ºC; analisadores de álcalis; 2 motores hidráulicos com torque de 3.200 e de 6.000Nm/bar, deslocamento de 201.059cm³/rev. e 300.000 a 360.000cm3/rev., respectivamente, com potência máxima igual ou superior a 1.580kW, com suas respectivas unidades hidráulicas, com torque nominal de 350 a 481kNm e de 795kNm, pressão de compensação de 340bar e de 365bar, torque de partida de 852kNm e 1.663kNm; trocador de calor tipo espiral fabricado em aço inoxidável duplex, com 400m² de área, com pressão de projeto de 2,5Mpa(g) e temperatura de projeto de 180ºC; indicadores de nível de cavacos do vaso de extração de lignina; filtros de fibra para licor projetado para operar com até 1,8MPa, capacidade 1.100 a 1.250m³/h, pressão de projeto 18bar, potência de 132kW, temperatura de projeto de 180ºC, área da peneira de 1,3m²; bombas centrífugas com vazão de aproximadamente 117m³/h e de 3.215m³/h, com selo mecânico duplo; 2 ou mais redutores de velocidade acoplados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.10.90	Ex 033 – Combinações de maquinas para produção de até 60 toneladas por dia de dióxido de cloro (ClO2), para aplicação no processo de branqueamento de celulose de eucalipto, compostas de :1 vaporizador de cloro em aço carbono e tubo em monel; 1 superaquecedor de cloro em aço carbono e tubo em monel; 1 tambor de expansão de cloro em aço carbono; 1 torre de hipoclorito de sódio tipo coluna selada em FRP/PVC, partes internas e tanque de bomba integral em titânio; 1 resfriador de hipoclorito de sódio com carcaça em aço carbono e placas em titânio; 2 sopradores centrífugos de hipoclorito com carcaça em FRP e rotor em titânio ou FRP; 1 edutor do reator de hipoclorito de sódio em PTFE; 1 misturador do reator de hipoclorito em PTFE; 1 resfriador de hipoclorito de sódio com carcaça em aço carbono e placas em titânio; 1 tanque de hipoclorito de sódio diluído em PVC/FRP; 02 tetos flutuantes em PVC para tanque de dióxido de cloro; 2 tampas de alivio em FRP para tanque de dióxido de cloro; 1 modulo de injeção de acido; 1 gerador de dióxido de cloro em titânio; 1 bomba de circulação em titânio, capacidade 3270m³/h; 1 aquecedor do gerador de dióxido de cloro, construído em aço carbono e tubos de titânio, 4.800kW; 1 filtro de ar com carcaça em PVC e elementos de polipropileno; 1 aquecedor de clorato diluído com carcaça em aço carbono e placas em titânio, 2.200kW; 1 separador de gás de 3,3m³ em titânio, com discos de ruptura; 1 condensador de ClO2, tipo casco e tubo, carcaça em aço carbono e tubos em titânio; 1 coluna de absorção e remoção de cloro com tanque de bomba integral, com carcaça em FRP e CPVC revestido em FRP, vedação em CPVC, PVC e cerâmica, com internos em titânio; 1 filtro de remoção de cloro, com carcaça em PVC e elementos em polipropileno; 1 ejetor de vácuo construído em titânio; 1 condensador do ejetor tipo casco e tubo, construído em aço carbono com tubos em titânio; 1 resfriador de condensado com carcaça em aço carbono e placas em titânio, 450kWk e 1 desuperaquecedor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.10.90	Ex 034 – Filtros a disco para engrossamento de quebras de máquina de papel e recuperação de fibras de celulose, projetado para alimentação de até 2,0% de consistência e descarga até 12% de consistência, dotados de discos rotativos de 3.000 a 5.500mm montados em um rotor do tipo aberto, válvula de sucção com saída para filtrado turvo e limpo, bacia, calha e rosca de descarga central, capota e chuveiros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8439.20.00	Ex 008 – Unidades elétricas de controle de gramatura e orientação de fibras, por meio de água de diluição na linha de alimentação da caixa de entrada da máquina de fabricação de papel ou folha de celulose, com unidade de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.30.20	Ex 007 – Máquinas aplicadoras de resina, através de banho e cilindro de contato, contendo mesa de automatização na saída do papel, acionadas por motores elétricos trifásicos, com velocidade máxima de 90m/min, para serem utilizadas na combinação de máquinas automáticas e contínuas para impregnar papéis decorativos com resinas uréicas, melamínicas ou similares, utilizados na produção de chapas de fibra ou partícula de madeira revestidas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.30.20	Ex 008 – Máquinas para preparação e dosagem de resina uréica, melamínica ou similar, destinadas ao processo de impregnação de papel base para revestimento de painéis de fibras ou partículas de madeira, com capacidade máxima de processamento de 3.500kg/h, dotadas de tanques de aço inoxidável, bombas de diafragma com membranas termoplásticas de alto rendimento, com capacidade que varia entre 50 e 150 litros/min, dispersão de fluidos por bombeamento e controlado através de válvulas eletro-pneumático (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.30.20	Ex 010 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para aplicar (impregnar) resinas e outros produtos em papel com largura compreendida entre 600 a 2.200mm, com velocidade de processo de 75m/min, compostas de: unidade de preparação de resinas, desbobinador contínuo de alimentação de papel com sistema de emenda "non-stop" e controle de tensão com unidade de rebarba e mesa hidráulica; aplicadora de resina através de banho e cilindros de contato revestidos com cromo duro e dispositivo lc-arp (low cost abrasion resistant paper); sistema de secagem, com 2 ou mais zonas de secagem, através de unidade de insuflamento de ar quente; mini-zona de resfriamento a ar; unidade de impregnação (segundo banho), com ou sem sistema de rolos gravados; sistema de secagem (segundo banho), com 2 ou mais zonas de secagem e sistema de controle de temperatura do papel; zona de resfriamento a ar; sistema de alinhamento do papel; resfriador a água, através de cilindros resfriadores; cortadeira de papel rotativa sincronizada, com capacidade de corte de 1.600 a 6.200mm de comprimento e de 600 a 2.200mm de largura; mesa elevadora de armazenamento e paletização dos papéis com perda máxima de 5 folhas entre troca de pallets a 75m/min, com barras ionizadas, descarga automática dos paletes; sistema de exaustão de gases; central de comando e comunicação via controladores programáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.30.20	Ex 011 – Máquinas aplicadoras de amido em papel com rolos aplicadores de diâmetro de 1.100mm com arranjo angular dos rolos 45º, largura do papel não recortado 2.550mm, velocidade de projeto 1.000m/min e pressão linear máxima de 60kN/m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.30.90	Ex 017 – Máquinas envernizadoras para acabamento de material impresso em processo “ofsete”, serigráfico ou digital, operando via jato de tinta através de processo piezoelétrico, para aplicação e cura de verniz UV, formato máximo de folha de 520 x 740mm, realizando a aplicação do verniz UV total ou localizado, mesmo em áreas distintas de cada folha impressa, operando com diversos substratos como papel, auto-adesivos, policarbonato e PVC (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.30.90	Ex 018 – Máquinas acopladoras coladoras de folhas de papel e cartão, com formato máximo igual ou superior a 1.200 x 720mm, com 2 alimentadores automáticos acionados por sucção, sendo um inferior e outro superior, com produção igual ou superior a 150 folhas por minuto, para folhas de espessura máxima de 10mm para o material acoplado e precisão de acoplamento máxima de 0,5mm, dotadas de estação de prensagem, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.30.90	Ex 033 – Máquinas multifunção para laminação, aplicação de revestimento ("coatings") em filmes ou papéis e delaminação em linha com transferência de massa para papéis ou cartões, operando com unidade de laminação para acoplamento de filmes de BOPP ou PET com controle de registro, adesivo a base d´água, unidade impressora com cilindro anilox e doctor blade, unidade de delaminação com tratamento térmico e rebobinamento em linha, túnel de evaporação e secagem, operando com gramatura máxima de 350g/m², velocidade máxima de 150m/min e largura máxima de banda de 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8439.30.90	Ex 034 – Máquinas pautadeiras, operando através de processo flexográfico, a serem utilizadas na manufatura de cadernos e assemelhados, alimentadas por bobinas de papel, incluindo as funções principais de troca rápida da camisa ("sleeve") de pautação, micro perfuração longitudinal, corte transversal de separação em folhas soltas, alceamento, inserção de divisores, empilhamento com sistema de troca rápida de pilha na saída, com velocidade máxima igual ou superior a 500m/min, frequência máxima de corte igual ou superior a 1.600cortes/min, diâmetro máximo da bobina igual ou superior a 1.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.91.00	Ex 004 – Segmentos (setores de círculo com barras e ranhuras) para discos de refinadores (desfibradores) de matérias fibrosas celulósicas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.99.90	Ex 021 – Camisas de aço inoxidável calandrado ou centrifugado, ferro fundido, aço forjado ou bronze (indústria de papel e celulose), para rolos de sucção, com ou sem revestimento, para extração e produção de papel, celulose e pasta de celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8439.99.90	Ex 026 – Máquinas para retífica de manta aplicada na fabricação de papel tipo "Sack Kraft", consistido de estruturas de metal, sistema guia para o carro retificador, carro retificador com movimento de aproximação através de motor e movimento de translação através de pinhão e barra dentada com motor, mecanismo de retífica com motor com esticador para cinta de lixa, sistema de lubrificação central, painel de controle anexo ao carro retificador com os elementos necessários de controle, sistema de sucção de pó, tubos para instalação do sistema de sucção, controle remoto através da mesa de operação (fora de máquina) com todos os elementos necessários e um PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8439.99.90	Ex 027 – Dispositivos de controle de ângulo ou e altura de um elemento "régua", compostos de barra de aço, eixo e dispositivos para o perfeito funcionamento, envolvidos ao tecido sintético (tipo lona) e operados manualmente através (alavanca), ou de forma automática (motor eletropneumático), para uso exclusivamente no processo fabril de papel e celulose.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.99.90	Ex 028 – Réguas cerâmicas com dispositivo de controle de ângulo e/ou de altura composto por barra de aço, eixo e dispositivos e, aço para o perfeito funcionamento, envolvidos ao tecido sintético (tipo lona) e com comando que pode ser operado manualmente através (alavanca), ou de forma automática (motor eletropneumático), para uso exclusivamente no processo fabril de papel e celulose.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.99.90	Ex 029 – Lamelas para caixa de entrada da máquina de fabricação de papel, constituídas de PPSU (termoplástico), CFK (plástico reforçado com fibra de vidro) ou TI (titânio), com largura de 207 a 708mm, comprimento de 546 a 7.315mm e espessura de 4mm, com função de distribuir homogeneamente o fluxo de massa, harmonizar a micro turbulência e diminuir os picos e vales na formação do papel.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.99.90	Ex 030 – Dispositivos de controle de ângulo ou e altura de um elemento "régua", compostos de barra de aço, eixo e dispositivos para o perfeito funcionamento, envolvidos ao tecido sintético (tipo lona) e operados manualmente através (alavanca), ou de forma automática (motor eletropneumático), para uso exclusivamente no processo fabril de papel e celulose.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8439.99.90	Ex 031 – Réguas cerâmicas com dispositivo de controle de ângulo ou de altura composto por barra de aço, eixo e dispositivos e, aço para o perfeito funcionamento, envolvidos ao tecido sintético (tipo lona) e com comando que pode ser operado manualmente através (alavanca), ou de forma automática (motor eletropneumático), para uso exclusivamente no processo fabril de papel e celulose.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8440.10.90	Ex 026 – Combinações de máquinas para fabricação de cadernos espiralados a partir de bobinas de papel, compostas de: estação de alimentação das bobinas de papel; estação de impressão flexográfica; estação de corte longitudinal; estação de alceamento; estação de perfuração; estação de corte transversal de separação, interligação com os elementos de aplicação de capa, contracapa e flexíveis; estação de alceamento e perfuração da capa, contracapa e flexíveis; estação de aplicação de espiral; estação de virada da capa e estação de saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8440.10.90	Ex 029 – Máquinas encadernadoras, semi-automáticas, de arame duplo anel, com programador digital do ajuste do formato de encadernação para alimentação e colocação automática do duplo anel, com seleção de encadernação em 1, 2 ou mais tiras de anéis separados, com largura máxima de encadernação superior a 450mm, com capacidade máxima de 800encadernações/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8440.10.90	Ex 045 – Máquinas para aplicação de forro interno a serem utilizadas em processo de fabricação de capas dura para livros e assemelhados, operando com velocidade igual ou superior a 45ciclos/min (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8440.10.90	Ex 046 – Máquinas para aplicação de forro ou revestimento interno a serem utilizadas em processo de fabricação de capas duras para livros e/ou pastas de arquivos e similares, operando com capacidade máxima igual ou superior a 60ciclos/min, com ou sem estação de rotação na entrada (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8440.10.90	Ex 049 – Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 14 x 18cm (mínimo) a 82 x 128cm (máximo), operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana, contínuo ou tipo palete; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com 3 orifícios de alto desempenho; detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta-facas posterior à estação de dobra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8440.10.90	Ex 059 – Máquinas dobradeiras de folhas de papel de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 21 x 14,8cm (mínimo) a 73,8 x 130,0cm (máximo), operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo para assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana, contínuo ou tipo palete; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com 3 orifícios de alto desempenho; detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta facas posterior à estação de dobra. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8440.10.90	Ex 060 – Máquinas dobradeiras de folhas de papel, de dimensões (largura x comprimento) compreendidas entre 12,8 x 14,8cm (mínimo) a 55,8 x 85,0cm (máximo, operando por sistema de 4 ou mais bolsas, com velocidade máxima igual ou superior a 180m/min, podendo dispor de dispositivo por assistência remota, contendo controle automático computadorizado, com tela sensível ao toque; alimentador de folhas de pilha plana, contínuo; mesa de alimentação; separador de folhas; roda de sucção com 3 orifícios de alto desempenho, detector de folhas duplas sem contato; acionamento dos rolos de dobra por sistema de engrenagem externo e sincronizado; ajuste manual ou automático dos rolos de dobra; bolsas com ajuste automático via tela sensível ao toque; eixo porta-facas posterior à estação de dobra. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8440.10.90	Ex 061 – Máquinas automáticas para alceamento através de sistema de torre, grampeação e corte de acabamento em materiais impressos a serem utilizadas no processo de manufatura de livros, revistas e afins, com velocidade máxima igual ou superior a 1.800jogos/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8440.10.90	Ex 062 – Máquinas dobradoras de bulas impressas em folhas soltas de papel, para serem incorporadas em máquina encartuchadeira em linhas de embalagem na indústria farmacêutica, operando por sistema de 4 ou 6 bolsas de dobras, alimentação da folha de papel por baixo da pilha, com ou sem ajuste dos rolos de dobra mediante elementos de regulação com indicadores digitais, com formato máximo igual ou superior a 210 x 320mm e capacidade máxima igual ou superior a 200folhetos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8440.10.90	Ex 062 – Máquinas dobradoras de folhas soltas de papel, automáticas, com formato máximo de entrada igual ou superior a 52 x 84cm, velocidade máxima igual ou superior a 200m/min, contando com regulagem automática do movimento de todas as bolsas e dos rolos de dobra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8440.10.90	Ex 063 – Máquinas encadernadoras, semiautomáticas, de arame de anel duplo, com programador digital do ajuste do formato de encadernação para alimentação e colocação automática de anel duplo, que permite selecionar a encadernação em 1, 2 ou mais tiras de anéis separados, com largura máxima de 360mm e com capacidade máxima de 800encadernações/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8441.10.90	Ex 059 – Máquinas cortadeiras-rebobinadeiras com controlador lógico programável (CLP), para bobinas de papel estratificado com polietileno e papel alumínio, com largura máxima de trabalho de 1.650mm, velocidade máxima de até 500m/min, peso máximo dos rolos de 4.500kg, tensão máxima de trabalho de até 3.000N, com desbobinador e rebobinador sem eixo com mandris mecânicos expansíveis, diâmetro máximo de desbobinamento e de rebobinamento de 2.200mm com núcleo de 12 polegadas, sensor mecânico de identificação de falhas do material, unidade tracionadora, controle de tensão por rolo com células de carga, mesa para emenda do material, sistema de orientação de borda, unidade de corte de bordas continuamente ajustável, bicos para sucção das aparas, estruturas metálicas de auxílio operacional compreendendo plataforma e passarela, conjunto de painéis de controle e cercas de proteção nas áreas do desbobinador e do rebobinador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.10.90	Ex 060 – Máquinas automáticas para aplicação de corte de refile e corte transversal de separação de cadernos, brochuras e afins, operando com capacidade máxima de 50 golpes por minuto, comprimento máximo da tira de 1.020mm, largura máxima de 320mm, espessura máxima de 12mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.10.90	Ex 061 – Máquinas cortadeiras para produção de folhas soltas, operando através de sistema de corte por facas rotativas helicoidais, para corte transversal de bobinas de papel e facas circulares para corte longitudinal com seus pertences normais de funcionamento, incluindo unidade de desbobinamento composta por 2 conjuntos de porta-bobinas (com 2 bobinas cada conjunto), unidade de corte transversal e longitudinal, unidade de sobreposição e unidade de saída de empilhamento, velocidade máxima igual a 350m/min, largura máxima de corte da folha igual a 1.650mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.10.90	x 058 - Combinações de máquinas para fabricação de bobinas de papel para máquinas que utilizam bobinas de papel com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 250mm, compostas de: 1 desbobinador com largura útil mínima de 800mm e máxima de 1.400mm e diâmetro máximo da bobina igual a 1.200mm, uma impressora flexográfica de largura útil de impressão igual a 1.400mm com 4 grupos de impressão com gruas para troca de portacliches com acumulador com capacidade de 32 metros de comprimento de papel com grupo secador para secagem a quente e a frio com guiador automático da folha de papel tipo torre com célula fotoelétrica de leitura de borda do papel e câmeras de inspeção dos lados interno e externo da folha do papel com monitores para visualização, uma rebobinadora com alimentador de tubetes com sistema de corte por lâminas circulares com largura mínima de corte de 44mm com aplicação automática de cola com sistema robotizado de manipulação para troca das barras de enrolamento com capacidade para rebobinar bobinas de diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 250mm com velocidade máxima de trabalho de 700m/min, com linha de acabamento vertical para separação das bobinas com prensa para regularização das laterais das bobinas com largura mínima de 37mm e máxima de 100mm com diâmetro mínimo de 40mm e máximo de 100mm com embaladora em "L" com capacidade mínima de 5 bobinas de 40mm de diâmetro em 1 fileira e máxima de 5 bobinas de 80mm de diâmetro em 2 fileiras, com linha de acabamento horizontal para separação das bobinas com largura mínima de 57mm e máxima de 216mm com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 70mm com embaladora "flow pack" com capacidade de embalar bobinas de comprimento mínimo de 50mm e máximo de 400mm para embalar em 1 fileira bobinas com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 100mm e em 2 fileiras bobinas com diâmetro mínimo de 30mm e máximo de 80mm. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 026 - Combinações de máquinas para produção de sacos multifolhados, valvulados e impressos, a partir de bobinas de papel da banda plana, com capacidade de produção de 250 a 360sacos/minuto, compostas de: 1 máquina tubeteira para produção de tubetes planos e tubetes com foles laterais, 1 máquina impressora flexográfica, sincronizada com a tubeteira, para impressão com quatro cores, no máximo, 1 máquina valvuladeira para a produção de válvulas (foles) e a aplicação de reforços de fundo em sacos de papel, 2 sistemas automáticos de transporte, horizontal e vertical, de pacotes de tubetes e de sacos de papel, com elementos de rotação, de retorno e de acesso incorporados, e 1 robô paletizador de pórtico com pinça, com 3 eixos de deslocamento, operando sincronizado com a valvuladeira (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.20.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para confecção de sacolas de papel tipo "SOS", para produção de sacolas com largura de 75 a 230mm, com comprimento da sacola de 170 a 440mm, com comprimento do corte de 200 a 470mm, e fechamento lateral, com unidade de formação da alça, unidade de inserção de alça e estação de formação (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 010 – Máquinas automáticas para confecção de sacolas de papel tipo "SOS", para produção de sacolas com largura de 180 a 540mm, com comprimento da sacola de 230 a 710mm, com comprimento do corte de 360 a 770mm, com unidade de formação de alça, unidade de inserção de alça e estação de formação, capacidade máxima de produção igual ou superior a 150unidades/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.20.00	Ex 017 – Máquinas para fabricação de sacolas de papel ou laminado de papel com filmes plásticos, com fundo quadrado e aplicação automática de alça, com controlador lógico programável e gerenciador de receita repetitiva, com ajuste automático de "setup" por meio de servomotores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 022 – Máquinas para fabricação de sacolas com fundo quadrado a partir de folhas de papel ou cartão, largura máxima de folha igual ou superior a 600mm, largura máxima de sacola igual ou superior a 220mm e produção de 80sacolas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.20.00	Ex 023 – Máquinas para fabricação de sacolas com fundo quadrado a partir de folhas de papel ou cartão, com unidade de inserção de alça, largura máximo da sacola igual ou superior a 260mm e produção de 70sacolas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.20.00	Ex 025 – Combinações de máquinas para produção de sacos de papel multifolhados com largura de 18 a 60cm e comprimento de 25 a 118cm, com capacidade máxima de produção 360sacos/minuto, compostas de: 1 máquina tubeira para a formação de tubos de papel com corte reto ou escalonado, com sistema de colagem digital, constituída por estação de desbobinamento, alinhador de banda automático, perfuração de corte escalonado, colagem transversal, colagem longitudinal, mesa para formação de tubos, mesa de rompimento por cintas, esteira de descarga, esteira de formação de escamas, estação de formação de pacotes; 1 sistema de fluxo de material automático para a transferência dos tubos da máquina tubeira para a máquina coladeira; 1 máquina coladeira para a fabricação de sacos de papel com sistema de colagem digital, constutída por mesa alimentadora rotativa, mesa alinhadora de tubos, unidade de perfuração sob válvula, estação de ranhuragem, ajuste transversal motorizado, unidade de sucção, dispositivo de controle de movimento, barreiras fotoelétricas, unidade de válvula e charneira, unidade de válvula, desbobinamento, estação de ranhuragem de largura de fundo, estação de colagem de fundo, estação de fechamento de fundo, estrutura prensa de bordas de fundo, desbobinamento, unidade de folha de reforço de fundo, dispositivo desondulador, expansão CCS, dispositivo tombador de fundo, transferência de pacotes e mesa de rejeição, prensa em "S"; 1 sistema de fluxo de material automático para a transferência dos sacos da máquina coladeira para o paletizador; 1 paletizador para o empilhamento, prensagem e paletização dos sacos prontos, constituído por estação de espera, estação de alinhamento, estação de recebimento, magazine de paletes vazios, cavalete, garra, mesa de escorregamento, mesa elevadora, prensa de paletes e esteiras de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.20.00	Ex 027 – Combinações de máquinas para produção de sacos de papel multifolhados com largura de 32 a 55cm e comprimento de 41 a 74cm, a partir de bandas planas de papel, com capacidade máxima de produção de 360sacos/minuto, compostas de: 1 impressora flexográfica 4 cores, em linha, composta por cilindros de impressão e câmaras encapsuladas de tinta; 1 máquina tubeira para a formação de tubos de papel com corte reto ou escalonado, constituída por estação de desbobinamento, alinhamento de banda, controle de tensão da banda, perfuração de corte escalonado, colagem transversal, rolos de registro, colagem longitudinal, sessão para formação de tubos, unidade de corte reto, mesa de rompimento por cintas, esteira de descarga, esteira de formação de escamas, estação de formação de pacotes; 1 sistema de fluxo de material para a transferência dos tubos da máquina tubeira para a máquina coladeira; 1 máquina coladeira para a fabricação de sacos de papel, constituída por alimentador rotativo, mesa de registro, estação de vinco de fundo, estação de abertura de fundo, unidade de checagem de geometria CCS, subestrutura da unidade de válvula, unidade de vinco da largura de fundo, estação de colagem de fundo, subestrutura para unidade de fechamento de fundo, roletes contrapressores de arestas de fundo, unidade de tombamento de fundo, estação de transferência e mesa de rejeição, sistema de transporte de sacos, ajuste transversal motorizado, unidade de válvula, unidade de folha de reforço de fundo, impressora miniflex para reforço de fundo, estação de fechamento de fundo, unidade de perfuração sob válvula, pacote para unidade de válvula para aplicação de válvulas de duas capas, pacote para unidade de válvulas para aplicação de válvulas tubulares, sistema de checagem de válvulas, unidade de checagem de largura de fundo, prensa em "S"; 1 sistema de fluxo de material para a transferência dos sacos da máquina coladeira para a máquina paletizadora; 1 máquina paletizadora para o empilhamento, prensagem e paletização dos sacos prontos, constituída por estação de espera, estação de alinhamento, estação de recebimento, magazine de paletes vazios, cavalete, garra, mesa de escorregamento, mesa elevadora, prensa de paletes, esteira de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 028 – Combinações de máquinas para produção de sacos de papel multifolhados com largura de 18 a 60cm e comprimento de 25 a 118cm, a partir de bandas planas de papel, com capacidade máxima de produção de 360sacos/minuto, compostas de: 1 impressora flexográfica 4 cores, em linha, composta por cilindros de impressão e câmaras encapsuladas de tinta; 1 máquina tubeira para a formação de tubos de papel com corte reto ou escalonado, com sistema de colagem digital, constituída por estação de desbobinamento, alinhamento de banda, controle de tensão da banda, perfuração de corte escalonado, colagem transversal, rolos de registro, colagem longitudinal, mesa para formação de tubos, unidade de corte reto, mesa de rompimento por cintas, esteira de descarga, esteira de formação de escamas, estação de formação de pacotes; 1 sistema automático de fluxo de material para a transferência dos tubos, controlado eletronicamente pelo sistema “Easy Flow”, da máquina tubeira para a máquina coladeira; 1 máquina coladeira para a fabricação de sacos de papel com sistema de colagem digital, constituída por mesa alimentadora rotativa, mesa alinhadora de tubos e sistema de transporte de sacos, unidade de perfuração sob válvula, estação de vinco diagonal, ajuste transversal motorizado, estação de abertura de fundo e unidade de sucção, dispositivo de controle de movimento, barreiras fotoelétricas, unidade de válvula e charneira, desbobinadores para unidade de válvula e charneira, estação de ranhuragem de largura de fundo, estação de colagem de fundo, estação de fechamento de fundo, estrutura prensa de arestas de fundo, desbobinador para folha de reforço de fundo, impressoras miniflex para folha de reforço de fundo e unidade de folha de reforço de fundo, expansão CCS, dispositivo tombador de fundo, transferência de pacotes e mesa de rejeição, prensa em "S"; 1 sistema automático de fluxo de material para a transferência dos sacos, controlados eletronicamente pelo sistema Easy Flow, da máquina coladeira para o paletizador; 1 máquina paletizadora para o empilhamento, prensagem e paletização dos sacos prontos, constituída por estação de espera, estação de alinhamento, estação de recebimento, magazine de paletes vazios, cavalete, garra, mesa de escorregamento, mesa elevadora, prensa de paletes, esteira de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 029 – Máquinas automáticas para montagem de sacolas tipo "sheet feed", alimentado por folhas, com formação e fechamento do tubo e fundo, sendo o fechamento do tubo com opção do sistema aplicador de cola "hot-melt", com largura entre 180 e 330mm, com altura entre 250 e 410mm, com gramatura do papel entre 100 e 250g/m² e velocidade de até 70 sacolas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.20.00	Ex 030 – Máquinas coladeiras exclusivas de fundo de sacola semiautomática com altura da sacola entre 200 e 500mm, largura da sacola entre 200 e 500mm e largura do fundo da sacola entre 60 e 180mm e sistema de inserção de cola “hot-melt”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.20.00	Ex 031 – Máquinas automáticas para confecção de sacolas de papel tipo "SOS", para produção de sacolas com largura de 140 a 260mm, com comprimento da sacola de 135 a 435mm, com comprimento do corte de 210 a 480mm, com unidade de formação de alça, unidade de inserção de alça e estação de formação, capacidade máxima de produção igual ou superior a 180unidades/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.20.00	Ex 032 – Máquinas para confecção de sacos de papel termo-selável para pipoca de micro-ondas, automáticas, com selagem através de 6 pinças aquecidas ajustáveis, com capacidade para sacos com comprimento compreendido de 140 a 400mm, largura do saco compreendido de 70 a 340mm e profundidade das dobras laterais compreendida de 12 a 50mm, com desbobinador de filmes para alimentação de bobinas de diâmetro máximo de 1.270mm, com mecanismo de ajuste automático da posição, com módulo para alimentação de cola fria com 2 pistolas para aplicação, com régua para dobra do filme com velocidade máxima de corte de 400sacos/min, com painel de comando computadorizado com comando numérico(CN).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.30.10	Ex 003 – Máquinas formadoras de caixas, com capacidade para formar simultaneamente entre 1 e 4 tipos de formatos diferentes, dotadas de sistema de formação e colagem automática de caixas a partir da lâmina de papelão formada com sistema de montagem por molde e cola quente "hot-melt", cabeçote multiformato programável para formação de diferentes tipos de caixas, com dimensões mínimas de 200 x 145 x 50mm e máximas de 600 x 400 x 360mm (comprimento x largura x altura), com produção compreendida entre 1.200 e 1.800caixas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.30.10	Ex 005 – Máquinas para confecção de caixas rígidas em cartão revestidas por folhas operando por meio das seguintes funções principais: unidade de alimentação do cartão rígido previamente cortado e vincado, unidade de alimentação das folhas para revestimento previamente cortadas, unidade de aplicação de cola para acoplamento da folha ao cartão, unidade de formação da caixa e unidade de saída (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.10	Ex 007 – Máquinas formadoras de bandejas, alimentadas por folhas soltas em cartão de diversas gramaturas, com capacidade máxima de 12.000bandejas/hora por "faixa", dotadas de alimentador, estação de pré-dobra, estação de colagem operando com bicos controlados eletronicamente, estação de dobra e finalização	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.10	Ex 008 – Máquinas automáticas para dobrar chapas de papelão vincadas para a formação de caixas, com comando numérico computadorizado (CNC), para caixas de 450 a 3.000mm de comprimento, 180 a 1.300mm de largura e 35 a 250mm de altura, com capacidade produtiva de 10 a 15caixas/min, dotadas de 2 estações de dobramento com capacidade máxima de 20ciclos/min, com ajuste automático de eixos e atuadores eletropneumáticos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.30.10	Ex 009 – Máquinas coladeiras automáticas para fechamento de caixas e cartuchos, em duas partes, com 4 grupos de servomotores para a seção de emendas das partes, com largura máxima das duas partes emendadas de 2.100mm, velocidade máxima de 150m/min, com contador fotoelétrico, lançador de produto automático, sistema de controle remoto para diagnóstico e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.30.90	Ex 012 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade máxima de até 24.000chapas/hora, para chapas com comprimento mínimo de 475mm e máximo de 1.800mm, e largura mínima de 200mm e máxima de 663mm, compostas de: 1 unidade de alimentação, 4 unidades de impressão flexográfica, com ou sem transporte a vácuo entre unidades; 1 unidade de entalhe "slotter" para cortar e vincar; 1 unidade de corte e vinco rotativo; 1 unidade dobradeira/coladeira com sistema de colagem de orelha, com coleiro eletrônico; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes; unidade central de controle computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 014 – Máquinas automáticas formadoras de formas de papel para panetones de 500g, com velocidade máxima igual a 120formas de papel/min, dotadas de unidade alimentadora de folhas de papel em bobinas, unidade de formação da forma tipo carrossel, com capacidade para até 8 estações, com esteira de saída, aplicador de cola fria e unidade central de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8441.30.90	Ex 024 – Combinações de máquinas para aplicação de dobra e colagem sobre folhas de papel e cartão, previamente cortadas e vincadas para a produção de capas flexíveis para livros, com e sem abas (orelhas), pastas simples e tridimensionais (com lombada), envelopes simples e/ou com aplicação de fita dupla face, porta CD e/ou DVD	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 027 – Máquinas para auxiliar corte e colagem das folhas de papel em tubete a ser enrolado, dotadas de sistema de abertura da folha dotado de rolo para abertura da folha, unidade de perfuração acionada por moto redutor para perfurar a folha e transferir cola para a mesma, unidade de aplicação de cola com carro de deslocamento transversal, bico aplicador de cola, mangueira aquecida e unidade de cola para aplicação nos seguimentos com facas da unidade de perfuração, unidade de guia e fixação da folha, dotada de chapas e sopradores para guiar a folha desde o sistema de corte da rebobinadeira até por entre os rolos suporte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.30.90	Ex 039 – Combinações de máquinas para fabricação de caixas de papelão ondulado, com velocidade mecânica máxima igual a 7.200caixas/h, para chapas com comprimento mínimo de 970mm e máximo de 4.200mm, largura mínima de 380mm e máxima de 1.542mm, compostas de: 1 unidade de alimentação, 3 ou mais unidades de impressão flexográfica, com transporte a vácuo entre unidades; 1 unidade de entralhes "sloter" para cortar e vincar; 1 unidade de corte e vinco rotativo; 1 unidade dobradeira/coladeira com sistema de colagem de orelha; 1 unidade de empilhamento, contagem e ejeção de pacotes; unidade central de controle computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 040 – Máquinas rotativas automáticas para colar e colocar janelas de acetato ou PVC em caixas de cartão ou papelão ondulado, com alimentação automática para caixas de formato mínimo de 80 x 80mm e velocidade mínima de 36.000caixas/h com gramatura a partir de 220g/m², controladas por um controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 041 – Máquinas de corte, entalhe e impressão tipo industrial, de alta velocidade, com definição litografada em papelão ondulado em 3 cores, vinco rotativo com “slotter”, possibilidade de impressão de imagem e confecção de caixas tipo maletas normais ou tipo corte e vinco; alimentação de rolo de bordo de entrada, contínua ou alternada, por sucção com volume de ar ajustável e escova removedora de poeira; anilox de aço com diâmetro externo de 212mm; mecanismo de frenagem eletromagnética para os ajustes de fase; dispositivo de entalhe; rolo de corte inferior com diâmetro externo de 360mm; unidade de empilhamento (stacker) das caixas sobre o pallete, com altura máxima de 1.700mm; controle interno computadorizado com todas as regulagens efetuadas pelo painel "touch".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.30.90	Ex 042 – Máquinas para a fabricação de caixas e bandejas em papelão ondulado, impressas, cortadas-e-vincadas ou "slotteadas", para chapas com tamanho mínimo de 700 x 350mm e máximo de 2.890 x 1.160mm (até 2.890 x 1.500mm com o uso de "Skip-Feed"), com velocidade mecânica máxima de 15.000chapas/h, espessuras das chapas de até 10mm, com capacidade de produção igual ou superior a 2 caixas coladas sem ponto de união por chapa em um único lançamento “multifold”, compostas de: 1 alimentador com sistema sem esmagamento de chapa (no board crushing) tipo DDF com transferência a vácuo; 3 ou mais unidades de impressão flexográfica com impressão por baixo e transporte a vácuo por cima entre unidades, sistema de correção de comprimento de impressão e sistema de substituição dos cilindros cerâmicos, 1 unidade "slotter" com três pares de eixo, 1 unidade de corte e vinco, com ajuste de velocidade periférica e retífica de manta de poliuretano, sistema de troca rápida de forma de corte-e-vinco tipo “Posi Lock”, 1 dobradeira/coladeira com sistema "multi-T" para dobra, contador-ejetor por cima com acionamento independente e sistema de controle computadorizado com capacidade de armazenar 10.000 pedidos na memória.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8441.30.90	Ex 043 – Máquinas para fabricação de caixas e bandejas de papelão ondulado, impressas, cortadas-e-vincadas ou "slotteadas" para chapas com tamanho mínimo de 600 x 255mm e máximo de 2.490 x 920mm (até 2.490 x 1.200mm com uso do "skip-feed"), velocidade mecânica de até 20.000 chapas por hora, espessuras das chapas de até 10mm, com capacidade de produção igual ou superior a duas caixas coladas sem ponto de união por chapa em um único lançamento pelo sistema "multifold", compostas de: 1 alimentador de chapas de papelão ondulado com transferência a vácuo, 3 ou mais unidades de impressão flexográfica com impressão por baixo e transporte a vácuo por cima entre unidades com circuito fechado de tinta e correção do comprimento de impressão, 1 unidade de "slotter" com acionamento independente, 1 unidade de corte e vinco rotativo com ajuste de velocidade periférica, sistema de retífica de manta de poliuretano e sistema “Posi Lock” para troca rápida de formas, 1 dobradeira/coladeira, com sistema para dobra, 1 unidade de empilhamento contador-ejetor por cima sem fricção e sistema de controle computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.40.00	Ex 002 – Máquinas automáticas formadoras de copos de papel com sistema de ar quente para colagem e vedação da costura e fundo, com 8 mandris de formação, capacidade dos copos de 90 a 1.300ml, com velocidade de produção de 200 a 230copos/min, com painel de controle com controlador lógico programável (CLP) e estação acumuladora de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 009 – Máquinas para fabricação de formas de papel com velocidade máxima de 50 golpes por minuto e pressão máxima de 70t, com 20 carretéis e moldes de 3 cavidades para formas com diâmetros de 45mm, 54,5mm e 135mm, com controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 010 – Máquinas para fabricação de pratos e bandejas de papel-cartão com profundidade nominal máxima de 76,2mm, compostas de compartimento de armazenamento com capacidade nominal máxima de 609,6mm de altura de papel-cartão em vários tamanhos e formatos, sistema de alimentação com cilindro de ar acionado por ventosas, cabeça de formação ajustável, conjunto de moldes, sistema de acionamento hidráulico com pressão de 25 toneladas, unidade para contagem e empilhamento dos produtos acabados e sistema de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 011 – Máquinas para fabricação de pratos e bandejas termoformados, de material termoplástico ou de papel, aluminizado ou não, com velocidade de até 70 golpes por minuto e pressão máxima de 50t, com 4 jogos de moldes para pratos e 4 jogos de moldes para bandejas, com controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 012 – Máquinas automáticas para a produção de guardanapos com capacidade de 100 pacotes de guardanapos/minuto embalados individualmente em filme plástico termosselável, com arranjo de 20 a 50 guardanapos dobrados por pacote, com tamanho (formato fechado) mínimo de 100 x 100mm e tamanho máximo de 210 x 210mm, alimentadas por bobinas, com ou sem laminação para até 3 folhas (3 ply) com cola base água, com ou sem gofragem, com ou sem impressão flexográfica em linha de uma ou mais cores, acionadas por servo-motores e com módulo PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 013 – Máquinas de moldar papéis para uso como embalagem de panetones, com velocidade máxima de 130ciclos/min, dispondo de desbobinador, cilindros automáticos, agulhas para perfuração nas extremidades do papel, dispositivo de colagem com pinças pneumáticas, grupo central com 8 estações de trabalho: levantamento e aplicação do fundo - circulação da faixa – posição livre – colagem – bordadura e primeira impressão – segunda impressão – terceira impressão – extração do produto; operação controlada por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 014 – Máquinas de moldar papel ou cartão para uso como embalagem de bolo inglês com dimensões de 95 a 238mm de fundo, velocidade de 60ciclos/min, dispondo de estações de desbobinamento para bobinas com diâmetro de 800/850mm, refilagem e corte, aplicadoras de cola, dobradora, dispositivo de pressão com alta temperatura, dispositivo de esfriamento, agulhas rotatórias, contador e mesa de recolhimento, comando por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 015 – Máquinas automáticas formadoras de copos de polipapel, a partir de blanks de cartão revestido de polietileno em ambos os lados, operando por processo de termoselagem, com alimentação do corpo previamente cortado no formato desejado e alimentação do fundo através de bobina, com capacidade máxima igual a 50 copos/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.40.00	Ex 016 – Máquinas automáticas para moldar formas de papel e papelão, para bolos diversos (tipo bolo inglês, plumpy, pie, cup-cake, rocambole etc.), com velocidade máxima de 40 formas/min, dotadas de unidade alimentadora de papel ou papelão em bobinas, conformação tipo embutidora, esteira de saída com empilhamento e contagem das formas e unidade central de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.40.00	Ex 017 – Máquinas automáticas de moldar papel em formatos redondos e retangulares destinados ao uso como embalagens (forminhas) de minibolos, com altura e diâmetro mínimos de 10 e 10mm, máximos de 100 e 280mm respectivamente, capacidade de 50ciclos/min, dispondo de 22 carretéis desbobinadores para bobinas com largura mínima de 150mm e máxima de 300mm, grupo de alimentação das tiras de papel formado por pinças e carrinho deslizante, controle por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.80.00	Ex 024 – Máquinas para emenda automática de papel, na fabricação de chapas de papelão ondulado, com velocidade máxima igual ou superior a 200m/min, mas inferior ou igual a 350m/min, largura de trabalho igual ou superior a 1.800mm, mas inferior ou igual a 2.500mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.80.00	Ex 042 – Máquinas automáticas de corte ou gravação de materiais rígidos e flexíveis como cartão, vinil e outros materiais utilizados na indústria de comunicação visual, com área de processamento máxima igual ou superior a 9.800cm², através da troca de ferramentas intercambiáveis no cabeçote, operando com sistema de fixação a vácuo, com controle programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.80.00	Ex 050 – Máquinas automáticas com cabeçote de corte montado em pórtico móvel com sistema de movimentação via cremalheira para corte e meio corte de materiais rígidos e flexíveis como vinil, lona, adesivos, papelão, cartão e outros materiais utilizados na indústria de embalagem ou de comunicação visual, próprias para confecção de embalagens, "displays" ou recorte de adesivos e etiquetas, com mesa de trabalho e unidade de controle programável, com velocidade máxima igual ou superior a 50m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.80.00	Ex 056 – Máquinas automáticas de corte e/ou gravação de materiais rígidos e flexíveis, como cartão vinil e outros materiais utilizados na indústria de embalagem e comunicação visual, com área de processamento igual ou superior a 800 x 800mm, mas igual ou inferior a 3.210 x 3.200mm, por troca de ferramentas intercambiáveis no cabeçote, operando com sistema de fixação a vácuo, com controle programável e sistema de movimentação dos eixos via cinta de aço e/ou "kevlar", com velocidade máxima de corte igual ou superior a 1.000mm/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.80.00	Ex 061 – Máquinas automáticas para corte e vinco, com destacador, formato máximo de corte de folhas de 1.660 x 1.200mm, abertura de pinça de 6 a 12mm, velocidade máxima mecânica de 5.000folhas/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.80.00	Ex 071 – Máquinas para cortar e vincar cartão liso ou papelão ondulado, controladas por comando numérico computadorizado, com autoajuste, com capacidade de produção igual a 600folhas/hora, com formato da folha de tamanho máximo de 2.500mm e mínimo de 400mm, dotadas de 1 a 12 unidades de cortes de vinco, com posicionamento automático simultâneo dos grupos independentes, tanto longitudinais como transversais, autorreferenciada na mudança de formato, rapidamente e com precisão de posicionamento de +/-1mm, através do sensor óptico, dotado de alimentação automática, com ou sem dispositivo de alimentação de ajuste da impressão, com ou sem empilhador e carregador automático, com ou sem dispositivo de impressão auxiliar de ajuste automático ou manual, e com ou sem empilhador e carregador automático, podendo estar dotado de alimentação automática ou manual do papelão, de, no máximo, 12 tamanhos em 2 filas de 6 papelões cada uma, o corte com navalha é feito em cima de um rolo de aço, evitando assim danos ao rolo (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8441.80.00	Ex 072 – Máquinas para cortar, vincar, cartão liso, papelão ondulado e onda dupla, controlado por comando numérico computadorizado, com autoajuste, com capacidade máxima de produção de 300folhas/hora, com formato da folha de tamanho máximo de 2.500mm e mínimo de 400mm de largura, e comprimento de acordo com a necessidade podendo ser sem limite, podendo conter de 1 a 12 unidades de cortes de vinco longitudinal com posicionamento automático através do sensor óptico montado no grupo de corte e vinco transversal que faz, o posicionamento de cada um dos grupos longitudinais, ou corte com navalha é feito em cima de um rolo de aço, evitando assim danos ao rolo, podendo estar dotado de alimentação automática ou manual do papelão de, no máximo, 8 tamanhos em duas filas de 4 papelões cada uma, com ou sem dispositivo de impressão auxiliar de ajuste automático ou manual, com ou sem empilhador e carregador automático, dotado de carro transversal com dispositivo com leitor óptico para saber a posição dos grupos longitudinais e ou tamanho do papelão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.80.00	Ex 074 – Máquinas automáticas de corte e marcação de papéis de até 180g/m², utilizados na indústria de comunicação visual e artesanato, com área de processamento máxima igual ou superior a 8.900cm², através da troca de ferramentas intercambiáveis no cabeçote, com controle programável via computador, tela de LCD e equipadas com sensor óptico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8441.90.00	Ex 002 – Sistemas de troca rápida de bobinas e/ou rolo semiautomático, para uso na indústria de papel e celulose, compostos por unidade principal de comando, caixa de energia, caixa de armazenagem de fita de papel, painel de operação do sistema, acompanhados de estrutura metálica, fita de papel exclusiva para uso no sistema para perfeito funcionamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8441.90.00	Ex 003 – Sistemas de troca rápida de bobinas e/ou rolo (automático), para uso na indústria de papel e celulose, compostos por unidade principal de comando, caixa de energia, caixa de armazenagem de fita de papel, painel de toque e com display de texto para a operação do sistema, acompanhados de estrutura metálica, fita de papel exclusiva para uso no sistema, para perfeito funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8442.30.90	Ex 010 – Fotoplotadoras a laser para fabricação de placas de circuito impresso, com área máxima de filme de 24 x 30 polegadas e espessura de 0,18mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8442.30.90	Ex 023 – Equipamentos de eletro-formação para replicação de calços de níquel holográfico, com tamanho do calço de 800 x 800mm e área de gravação em relevo de 775 x 775mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8442.30.90	Ex 024 – Equipamentos para criação de imagem holográfica e gravada em placa de níquel ou vidro, com tamanho máximo do holograma de 162 x 162mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8442.30.90	Ex 025 – Máquinas de recombinação de holograma projetada para criação de Wide Web com padrões de difração de padrão para gravação, permitindo a replicação de alta fidelidade de informações em relevo holográfico e difrativo com área de recombinação de 800 x 800mm, velocidade de recombinação de 10 a 20 batimentos por minuto e precisão de +/- 10 mícrons (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8442.30.90	Ex 026 – Máquinas para gravação a laser de cilindros de impressão destinados à impressão flexográfica, com cabeçote móvel, com largura máxima de gravação igual a 2.500mm e laser de fibra com potência de 200W.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8442.50.00	Ex 003 – Tapetes (ou manga) em material de silicone para estampa encavográfica, sem discos nas extremidades nem estrutura metálica rígida, gravável por meio de laser utilizado para transferência de tintas e cores cerâmicas aplicadas junto a um desenho gráfico determinado sobre peças cerâmicas (piso e revestimentos), possui nas extremidades correias dentadas para segurar a correta rotação (eixo "y") e sincronismo do transporte das peças a serem decoradas (eixo "x")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8442.50.00	Ex 004 – Telas eletroformadas, 100% níquel, não tecidas, para serem utilizadas em unidades modulares de serigrafia rotativa, com largura compreendida entre 180 a 600mm, pré-emulsionadas para gravação de imagem, quantidade de furos compreendidos entre 75 e 355 furos por polegada linear "mesh". (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.11.90	Ex 008 – Máquinas de impressão ofsete intermitente, alimentadas por bobina de 4 ou mais cores, com largura máxima de bobina de 330mm e velocidade máxima de 50m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8443.13.90	Ex 003 – Impressoras tipo ofsete para decoração de corpos de latas metálicas, para operar com 6 cores ou mais, dotadas de sistema de transferência contínua das latas por disco plano, unidade aplicadora de verniz, com ou sem tinteiros e controlador lógico programável (CLP), com capacidade igual ou superior a 1.500latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.13.90	Ex 022 – Impressoras tipo ofsete para decoração de corpos de latas metálicas, para operar com até 8 cores, dotadas de sistema de transferência contínua das latas por disco plano, unidade aplicadora de verniz e controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de até 2.200latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.13.90	Ex 029 – Máquinas impressoras tipo ofsete, por processo digital, com área de impressão até 750 x 530mm (formato B2), com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores com alimentação do material a ser impresso em gavetas e com palete	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 030 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, com velocidade de impressão de 68 imagens A4 em 4 cores por minuto (2 em 1) ou 136 imagens A4 em 2 cores por minuto (2 em 1), com área de impressão de 308 x 450mm (formato imagem) com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com alimentação do material a ser impresso em múltiplas gavetas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 031 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, com velocidade de impressão de 68 páginas A4 por minuto com 4 cores, ou 90 páginas A4 por minuto em cores FPM, ou 136 páginas A4 por minuto em 2 cores, ou 272 páginas A4 monocromáticas por minuto, com largura de impressão de até 317 x 450mm (formato imagem), com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com alimentação do material a ser impresso em múltiplas gavetas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 032 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, com velocidade de impressão de até 30m/min em 4 cores, ou até 40m/min no modo de produtividade aprimorada, ou até 60m/min em 1 ou 2 cores, com área de impressão de até 317 x 980mm (formato imagem) com espessura de até 450 micra, com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com saída de impressão em rolo por um rebobinador com ou sem unidade em linha de preparo de média antes da impressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 033 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, com 2 unidades de impressão (frente e verso), alimentadas com rolos de papel de até 340mm de largura, com largura de impressão de até 317 x 980mm (formato imagem), com velocidade de impressão de 14.000 páginas A4 por hora em 4 cores ou 19.200 páginas A4 por hora em cores FPM ou 28.800 páginas A4 por hora em 2 cores, ou 57.600 páginas A4 por hora monocromáticas, com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com ou sem unidade em linha de preparo de média antes da impressão com saída em linha com rebobinador e/ou unidade de corte em folhas com empilhador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 034 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, com velocidade de impressão de 120 páginas A4 por minuto em 4 cores, ou 160 páginas A4 por minuto em cores FPM, ou 240 páginas A4 por minuto monocromáticas ou em 2 cores, com largura de impressão de até 317 x 464 (formato imagem), com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para impressão a 4 ou mais cores, com alimentação do material a ser impresso em múltiplas gavetas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 035 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, alimentadas com rolos de filme plástico, papel ou alumínio de até 762mm de largura, com espessura de 10 a 250 micra, com velocidade de impressão de 34m/min no modo 4 cores ou 45m/min no modo de 5 cores, com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com ou sem unidade em linha de preparo de média antes da impressão e/ou unidade de envernizamento em linha depois da impressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.13.90	Ex 036 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, com área de impressão até 750 x 530mm (formato B2) para cartão e papel até 600 micra, com velocidade de impressão de 3.450folhas/h em 4/0, ou 3.600folhas/h em FPM, com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com alimentação do material a ser impresso em gavetas com paletes, com ou sem unidade de envernizamento em linha depois da impressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 037 – Máquinas industriais de impressão, tipo ofsete, por processo digital, alimentadas com rolos de filme plástico, papel ou alumínio, com velocidade de impressão de até 15m/min em 4 cores, ou 21m/min no modo de produtividade aprimorada, ou 30m/min em 1 ou 2 cores, com área de impressão de até 308 x 450mm (formato da imagem) com espessura de até 350 micra, com controlador lógico programável (CLP) e estação computadorizada para a impressão a 4 ou mais cores, com saída de impressão em rolo por um rebobinador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.13.90	Ex 038 – Máquinas impressoras offset alimentadas por folhas de formato mínimo igual a 340 x 480mm e formato máximo igual a 750 x 1.060mm, com tamanho de impressão máxima igual a 730 x 1.050mm, para 2 cores, com uma unidade de verniz para operação em linha, com velocidade máxima de impressão igual a 18.000 folhas/h, formato da chapa de impressão 795 x 1.060mm, formato de blanqueta 860 x 1.070mm, formato de blanqueta de verniz 795 x 1.060mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.13.90	Ex 039 – Impressoras tipo ofsete para decoração de corpos de latas metálicas, para operar com 6 cores ou mais, dotadas de sistema de transferência contínua das latas por disco plano, unidade aplicadora de verniz, com ou sem tinteiros, acompanhadas ou não de ferramental intercambiável, com controlador lógico programável (CLP) e capacidade igual ou superior a 1.500 latas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.13.90	Ex 040 – Combinações de máquinas para impressão ofsete a 2 cores de folhas de flandres, com dimensão máxima de 1.143 x 965mm, mínima de 711 x 406mm, compostas por: unidade de alimentação de folhas, mesas com sistema de posicionamento, registro e transporte das folhas, 2 unidades de impressão com velocidade máxima de 6.000folhas/h, unidades de secagem UV, descarregador de folhas, sincronismo eletrônico de velocidade e de transmissão das máquinas e controle por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.13.90	Ex 041 – Impressoras ofsete para decoração de latas de alumínio para aerossóis, com capacidade para 9 cores, com bolsas de vácuo e controlador lógico programável (CLP), com capacidade de 250latas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.16.00	Ex 022 – Máquinas de impressão flexográfica/encavográfica rotativas por meio de tapetes (ou manga) em material de silicone para estampar gravuras em produtos cerâmicos e decorá-los, sem discos nas extremidades nem estrutura metálica rígida, somente correias dentadas para assegurar a correta rotação e sincronismo da decoração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.16.00	Ex 023 – Máquinas de impressão flexográfica de 6 cores em cilindros de cerâmica para guardanapos de papel, sistema de freio e alinhador de papel no desbobinador para controle da tensão e ajuste de bobina, sistema de secagem de tinta após impressão com temperatura, sistema de registro de impressão automática com vídeo inspeção, software para memorização de parâmetros e equipada com controlador lógico programável (CLP), 2 conjuntos de calandra de borda e 1 conjunto de calandra total para guardanapo, ambos com cilindros de aço e papelão, com sistema de dobrador de 120m/min de papel crepado 18g e fabricação de guardanapos 23 x 23cm e 33 x 33cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.16.00	Ex 024 – Impressoras flexográficas com largura de trabalho de 800mm e velocidade máxima de 30m/min, capacidade máxima de 5 cores, dotadas de desbobinador, rolos guias, alinhador e estrutura com capacidade de 5 unidades de impressão, para impressão de polipapel (cartão revestido de polietileno dos lados), comprimento de impressão variáveis de 150 a 210mm, em repetições de 600blanks/min, secadores com ar quente após cada cor e controle de impressão manual, com faca tipo macho e fêmea para corte dos blanks.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8443.16.00	Ex 025 – Máquinas impressoras flexográficas 4 cores para produção de caixas de papelão ondulado, compostas de: 1 unidade de alimentação de chapas de papelão a vácuo com 5 eixos de roldanas acionadas independentemente por 5 servomotores, permitindo alimentação estendida sem o rolo puxador, com isso não amassando o papelão; 4 unidades impressoras com transporte das chapas a vácuo, bombas de tinta peristálticas e livre acesso que permite preparar novos pedidos com a máquina em funcionamento; 1 unidade entalhadora com exclusivo transporte a vácuo e corte limpo tipo off set, cabeça de vincagem de grande diâmetro; 1 unidade de corte e vinco para caixas especiais; 1 unidade de dobra e cola com detecção e marcação de falha na aplicação; 1 unidade de esquadro e empilhamento com contagem exata de caixas, com velocidade máxima de 440caixas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.16.00	Ex 026 – Máquinas impressoras flexográficas com núcleo em granito, com ou sem cabeçotes serigráficos operação através de sistema "gearless" (sistema de camisas de impressão sem engrenagens), "shaftless" (sistema de transmissão através de servos-motores, sem eixo cardan), com 2 ou mais cores, largura máxima de impressão de 340mm, e/ou velocidade máxima de 165m/min, com secagem através de UV refrigerado, com ou sem dutos e/ou ventiladores de exaustão, equipadas com cilindros "Chill Drums" refrigerados a água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.17.90	Ex 013 – Máquinas impressoras de laminados com velocidade máxima de operação de 200m/min, largura útil de impressão de 1.400mm, aplicação de primer, verniz UV e 7 cores de tinta, filmes plásticos de BOPP, PET, PVC, NY, com diâmetros de impressão de 160mm até 300mm, dotado de cilindros com sincronismo eletrônico de impressão; sistema de passagem de ar; sistema de controle do ciclo tensão; sistema de eliminação de energia estática; bobinadores; desbobinadores; comandadas por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.17.90	Ex 014 – Máquinas de impressão automática de rotogravura a cores contínuas para papel, filmes plásticos, na fabricação de rótulos de embalagem, com 10 cores de impressão, velocidade máxima de impressão de 400m/min, largura máxima de impressão de 1.200mm, diâmetro máximo de bobinas de 600mm e largura dos cilindros de impressão entre 600 e 1.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.17.90	Ex 015 – Máquinas para impressão em rotogravura com 10 unidades de impressão, alimentadas por bobinas, com largura máxima de impressão de 1.325mm, velocidade mecânica máxima de 400m/min, diâmetro máximo da bobina de 1.020mm, dotadas de: sistema de secagem por ar quente; eixos eletrônicos; sistema automático de controle de registro de cores; sistema de pré-registro automático; conjunto de controle de tensão com células de carga independentes por unidade de impressão; sistema de insuflamento e exaustão independentes por estufa de secagem; sistema de controle automático de viscosidade de tintas; duplos sensores de pré-registro e presença do cilindro por unidade de impressão; bandejas de entitamento com barras de entintagem duplas, controladas por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.17.90	Ex 016 – Máquinas para impressão em rotogravura com acionamento tipo "gearless" com 9 estações de impressão para trabalhar em bandas planas de BOPP, PET, PAPEL, PEBD, PEBDL ou materiais laminados, com velocidade máxima de 400m/min, largura de impressão de 1.300mm, com rebobinador e desbobinador tipo "non-stop" para bobinas com diâmetro máximo de 800mm, dotadas de sistema de entinamento com rolo de posição de 45°, sistema de controle de registro, sistema de controle de viscosidade e gerador de ar quente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.10	Ex 006 – Unidades de impressão serigráfica próprias para operar em máquinas de impressão de rótulos e etiquetas, bobina a bobina, acionadas por servo-motor e sincronizado por "encoder" de posicionamento, com largura de impressão compreendida entre 10 e 35 polegadas, tamanho de repetição de telas compreendido entre 12 e 33 polegadas, com passo de repetição de 1/8 ou 1/6 polegada, sujeição automática da tela a posição de impressão, com velocidade de impressão máxima de 490pés/min, para trabalhar exclusivamente com telas eletro formadas (não tecidas) em níquel com estrutura hexagonal	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.10	Ex 015 – Combinações de máquinas para impressão serigráfica de substratos, para substratos de até 10mm de espessura, para quatro ou mais cores, formato máximo de impressão igual ou superior a 1.600 x 2.100mm, compostas de: 1 unidade de alimentação; 4 unidades de impressão serigráfica; 3 estações de cura ultravioleta intermediárias; 1 estação de cura ultra-violeta final; 1 unidade de empilhamento na saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.19.10	Ex 016 – Máquinas semiautomáticas para impressão serigráfica em placas de circuito impresso, através de processo vertical de aplicação simultânea em ambas as faces do painel, com área máxima de trabalho de 24 x 30 polegadas e espessura máxima das placas de 0,250 polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.10	Ex 041 – Impressoras serigráficas automáticas de cilindro oscilante para impressão sobre substratos flexíveis com alimentador, formato máximo da folha de 720 x 1.020mm, com velocidade máxima de 3.300 folhas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.10	Ex 042 – Máquinas semiautomáticas para impressão serigráfica plana de mostradores para painéis de instrumento combinados de veículos automotores, com controlador lógico programável (CLP), para impressão de substratos com dimensão máxima de 510 x 520mm e curso de impressão de 150mm, para registro de impressão com variação de aproximadamente 0,005mm no posicionamento do grafismo, dotadas de: mesa de impressão com sistema de vácuo de 495mm x 495mm e orifícios com diâmetro de 1,2mm, espaçados de 15mm, unidade de posicionamento da mesa de impressão por meio de 3 eixos e numa faixa de 10mm, através de 3 medidores especiais com escala, dispositivo de posicionamento do substrato por meio de 5 pinos conectados com um sensor ótico e habilitados individualmente, a fim de detectar a presença do substrato na posição correta e possibilitar a impressão nas duas faces do substrato, dispositivo de descarregamento do substrato por meio de 4 pinos ejetores, que são habilitados individualmente dependendo do tamanho do substrato.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.10	Ex 043 – Máquinas para serigrafia semiautomática de circuito resistivos impressos de múltiplas camadas dielétricas, condutoras e resistivas, com espessura entre 5 e 25µm realizadas com telas de 5 polegadas, controle de pressão de impressão de 5 a 15psi, dotadas de sistema de visão para identificação da posição das peças, análise visual para certificação da qualidade de impressão, controle de temperatura, humidade de geração de partículas contaminantes, computador para gerenciamento de software e monitor de 17" Touchscreen, com capacidade de impressão de 600peças/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.10	Ex 044 – Máquinas automáticas para impressão serigráfica em até 5 cores, tipo carrossel, próprias para decoração, simultaneamente, do corpo e ombro de garrafas de vidro de até 1,25 litros com diâmetro máximo de 96mm e mínimo de 44mm, com velocidade de 175garrafas/min e precisão de registro de cor a cor de +/-0.2mm, esteira transportadora vertical de entrada e saída com sincronismo através de correias e cames de alta precisão, com PLC e painel de controle de operação tipo “touch screen” com terminal gráfico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.10	Ex 045 – Máquinas automáticas de impressão serigráfica de luvas, com área de impressão para 6 luvas, compostas de sistema de secagem de cura, com 5 painéis radiais de cura com facas de jatos de ar, controle de temperatura digital e leitura de velocidade da esteira, caixa de controle rotativa de montagem elevada; sensor óptico para detecção de presença de luvas nas chapas, com painel de comando lógico programável (PLC) integrado com telas interativas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.90	Ex 094 - Máquinas de estampar tecidos, com 12 cabeçotes de impressão por meio de cilindros microperfurados, sendo com uma entrada e uma saída controladoras de tecido, dotado de bloco de estampar com 12 posições úteis, em largura de 1.850mm, sendo cada posição equipada com servo motor, sistema "high-low", capacidade de ajustes longitudinais, laterais e diagonais, sistema de comunicação BUS, tapete para transporte dos tecidos durante o processo de estamparia por cilindros de níquel através da deposição de pastas corantes por meio de lâminas de aço acopladas em réguas específicas em cada uma das posições com ou sem secador (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 079 – Máquinas de impressão digital de 3 ou mais cores que trabalham com injeção de tintas cerâmicas (“single pass”) para a decoração de revestimentos cerâmicos e vidro, com capacidade de ser integrada em uma linha de produção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.90	Ex 080 – Máquinas impressoras de bobinas por meio do processo "letterpress", com 4 ou mais cores e secagem ultravioleta, com largura máxima do papel igual ou superior a 250mm, velocidade máxima de impressão igual ou superior a 80m/min, podendo contar com dispositivos de acabamento e/ou refile em linha e com aplicação e cura de verniz UV (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.19.90	Ex 082 – Máquinas para estampar tecido, com cilindros rotativos e/ou quadros eletronicamente sincronizados, com sistema para recuperar o desperdício de pasta de estampar por meio de bombas reversoras, com tapete de transporte do tecido estabilizado em todo o seu curso, para tecidos com largura útil entre 180 e 330cm, velocidade de impressão de até 120m/min, com capacidade entre 1 e 24 cores, com sistema de fixação da tinta por campo magnético (Magnet System Plus), com entrada e saída de tecidos eletronicamente sincronizados (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 088 – Máquinas de impressão a laser, por meio de fusão e transferência eletromagnética, por processo digital, para produção em papéis ou substratos plásticos ou sintéticos (multissubstrato), com velocidade máxima igual ou superior a 4.000páginas/ hora (formato A4), com 4 cores, alimentadas por folhas soltas, dotadas de unidade controladora, com ou sem alimentador de envelopes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.90	Ex 095 – Unidades de aplicação contínua de emulsão de policloreto de vinilideno (PVdC) em filmes de poli cloreto de vinila (PVC) isento de plastificante, com espessura da aplicação de 100 a 400µ e largura de 1.600mm, estratificados ou não com filmes de polietileno de baixa densidade ou linear (PELD) ou poli cloro tetra fluoreto de vinilideno (PCTFE), utilizados no processo de embalagens tipo blister de comprimidos farmacêuticos com barreiras de oxigênio, unidade e raios UV por termoformagem, especificada para aplicação de emulsão de PVdC entre 12 até 40g/m, base seca de revestimento contínuo, velocidade de trabalho de até 250m/min, compostas de 1 cabeçote de aplicação de revestimentos ("Coating Head") e 1 sistema de cilindros e câmara pressurizada ("Pressure Chamber")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 096 – Combinações de máquinas para operação em linha e impressão de rótulos e etiquetas adesivas, rótulos termo-encolhíveis e embalagens flexíveis, compostas de: unidade dupla de desbobinamento com elevador de bobinas, controle duplo de tensão automático com infeed servo-motor, sendo um para cada unidade de desbobinamento, tratamento Corona do material, dispositivo de limpeza da fita de lado duplo do tipo por contato, 1 plataforma de impressão rotogravura, 01 plataforma para laminação, em linha, de dois ou mais materiais, 08 plataformas de impressão multiprocessos sendo possível usá-las nos processos de impressão de serigrafia rotativa, hot stamping, cold stamping e flexografia, sendo que a troca dos processos nas plataformas multiprocessos intercambiáveis feitas através de camisas (sleeves) no caso de cold stamping e flexografia e cassetes no caso de serigrafia rotativa e hot stamping, sendo ainda possível fazer a troca de formatos de impressão através de troca de camisas (flexografia, cold stamping, serigrafia, hot stamping e rotogravura) sendo que todas essas 8 plataformas de impressão multiprocessos possuem sistema de entintagem tipo cleaninking, sistema de cura ultravioleta eletrônico, rolos refrigerados por água e sistema de controle de registro lateral e circunferencial totalmente automáticos (P2P) e a plataforma de impressão rotogravura possui sistema de secagem por ar quente para tintas a base solvente, além de tratamento para eliminação de solvente residual e dispositivo antiexplosão, na parte de conversão da máquina constam duas unidades de meio-corte com Gap Master instalado na segunda, rebobinador de esqueleto com controle de tensão automático e rolo compactador, rebobinador com elevador de bobinas, pacote de gerenciamento dos trabalhos com gravação total de todos os dados de produção (registro lateral, registro circunferencial, espessura do substrato, tensão do infeed, pacing e outfeed, tensão dos dois desbobinadores e rebobinador, diâmetro das camisas (sleeves), pressão de impressão, sistema de trilho por sobre todas as 10 plataformas com unidade móvel de laminação tipo soft tension, servo-motor própria para laminação de filmes sem suporte e/ou adesivos, barra de reversão e sistema de delaminação/relaminação de materiais autoadesivos para impressão na cola, sendo todos estes dispositivos móveis, podendo ser posicionados sobre qualquer uma das 10 plataformas da máquina, máquina totalmente servo-motor (sem eixo cardãn) e gearless (sem engrenagens) com largura máxima de material 420mm, largura mínima do material 210mm, comprimento máximo de impressão 635mm, comprimento mínimo de impressão 304,8mm e velocidade máxima de operação 175m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.19.90	Ex 097 – Máquinas de impressão combinadas entre os processos flexográfico, serigráfico, estampagem a frio e a quente, alimentadas por bobinas, com cura UV, operando com 15 plataformas recebedoras dos cabeçotes de impressão, largura de bobina igual ou superior a 410mm, velocidade máxima de 150m/min, dotadas de duplo desbobinador, mudança de formatos através da troca de cilindros, capaz de operar com processos complementares de acabamento como laminação em linha e corte rotativo múltiplo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 098 – Máquinas estampadoras rotativas para tecidos planos, largura útil de 200cm, para aplicação de resinas e pastas com múltiplos desenhos em até 24 cores, velocidade máxima de trabalho de 90m/min, dotadas de cilindros de estampagem magnéticos com cabeças porta-cilindros do tipo fechado, órgãos funcionais da unidade de estampagem fechados e isentos de lubrificação e manutenção, ajuste fino da distância do eixo do cilindro ao tapete para compensação da espessura do tecido, ajuste da largura de estampagem, comando da unidade de estampagem independente uni ou bi-lateral através de um dos dois servomotores integrados e eletroímãs de polos contínuos, secadeira a gás natural, interface Homem Máquina com tela sensível ao toque (touch screen), comando através de controlador lógico programável (PLC), tensão de operação 440Vac, 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 099 – Máquinas de impressão combinadas para operação entre os processos de offset, flexográfico, serigráfico e "hot-stamping", trabalhando de bobina a bobina, operando através de 12 plataformas multiprocesso recebedoras das unidades de impressão para troca rápida do tipo de impressão, sendo 7 plataformas com opção para offset, flexografia, serigrafia e hot stamping e 05 plataformas com opção para flexografia, serigrafia e hot stamping, troca rápida do formato de impressão em cada unidade de impressão, aplicação de cura UV, complementada com unidade de impressão em rotogravura com secagem por ar quente, unidade de acabamento, dispositivo de inspeção e monitoramento do material processado, operando com velocidade máxima igual a 160m/min, alimentadas por bobinas de largura máxima igual a 435mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 100 – Máquinas de impressão destinadas essencialmente ao processamento do filme de alumínio a ser utilizado na produção de embalagem tipo "blister", operando bobina a bobina, através de unidades flexográficas servo-motorizadas, sistema de troca rápida ("quick-lock") de cilindros anilox, cura UV, processamento e aplicação de HSI (Heat Seal Lacquer), com velocidade máxima de 228m/min, largura máxima igual ou superior a 350mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.19.90	Ex 101 – Combinações de máquinas de impressão a 2 cores de folhas de flandres com dimensões máxima de 1.143 x 965mm, mínima de 711 x 406mm, compostas por unidade de alimentação de folhas, mesas com sistema de posicionamento, registro e transporte das folhas, 2 unidades de impressão com velocidade máxima de 6.000folhas/h, unidades de secagem UV, descarregador de folhas, sincronismo eletrônico de velocidade e de transmissão das máquinas e controle por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.19.90	Ex 102 – Combinações de máquinas para impressão a 1 cor de folhas de flandres, com dimensão máxima de 1.143 x 965mm, mínima de 711 x 406mm, compostas por unidade de alimentação de folhas, mesa com sistema de posicionamento, registro e transporte das folhas, uma unidade de impressão com velocidade máxima de 6.000folhas/h, sincronismo eletrônico de velocidade e de transmissão das máquinas e controle por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.32.31	Ex 001 - Máquinas de impressão pelo sistema piezoelétrico a jato de tinta para fotos, alimentadas por bobinas ou folhas de papel fotográfico, com largura máxima igual ou superior a 210mm, com sistema de avanço e corte, com ou sem separador automático de ordens, com resolução de impressão de 720 x 720dpi ou maior, com capacidade de impressão igual ou superior a 300fotos/h em formato 15 x 10cm, para serem conectadas a uma máquina de processamento de dados. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8443.32.99	Ex 002 – Máquinas de impressão pelo sistema de sublimação de tinta por meio de bobinas de fitas tintadas doadoras de cor, especialmente concebidas para produção de fotos, alimentadas por bobinas de papel, com sistema de avanço e corte, operando com resolução de impressão igual a 300 x 300dpi ou superior, tamanho de foto de 89 x 127mm ou superior, para serem conectadas à máquina de processamento de dados (não inclusa), com tempo de impressão igual a ou menor que 13 segundos por foto no formato 10 x 15cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT

8443.32.99	Ex 003 – Impressoras de grande formato com alta resolução e qualidade de impressão fotográfica, com largura da boca de impressão superior a 420mm e igual ou inferior a 1.626mm, com tecnologia de impressão por jato de tinta com mecanismo de impressão baseado em cristais "micropiezo", com capacidade de atingir resolução de 1.440 x 720dpi "reais" ou mais em modos de impressão de alta qualidade, com tamanho máximo de gota de 4,5 picolitros, com no máximo, 2 cabeças de impressão, com capacidade de alimentação por rolo (bobina) ou por rolo e folhas soltas, equipadas ou não com bandeja de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.32.99	Ex 004 – Equipamentos automáticos para imprimir e etiquetar por códigos de barra tubos de amostras para coleta de material biológico com até 5 módulos configuráveis e até 6 gavetas cada suportando até 30 bandejas, cada gaveta com capacidade de até 100 tubos de amostras de 12 a 17mm de altura de 75 a 100mm, com capacidade de processamento de até 300pacientes/hora, trabalhando com até 6 impressoras térmicas, com monitor sensível ao toque (touch screen).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.32.99	Ex 006 – Máquinas de impressão a jato de tinta piezoelétrico de gota por demanda (drop on-demand), alimentadas por bobinas de papel de largura máxima de 510 mm, capaz de imprimir frente e verso com dispositivo único, com velocidade de impressão entre 40 e 127m/min, gramatura entre 60 e 140g/m², resolução variável de 360 a 1.200dpi, tamanho da gota variável entre 3 e 13 picolitros, secagem por infravermelho (IR), utilizando tinta a base de água, pigmentada ou “High Density”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.32.99	Ex 007 – Máquinas de impressão de cartões plásticos (PVC, PETG, PET, ABS e Policarbonato, entre outros) por sistema de retransferência, com possibilidade de impressão de dados variáveis utilizando fita ("ribbon") UV, com possibilidade de impressão em cartões com tarja e assinatura, com opcional de personalização de dados invisíveis aplicados na foto, transferência térmica de cera sólida (dye sublimation) para película de retransferência no sentido das bordas curtas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.32.99	Ex 008 – Máquinas de impressão a jato de tinta piezoelétrico de gota por demanda (drop on-demand), alimentadas por bobinas de papel de largura máxima de 510mm, com velocidade de impressão entre 40 e 127m/min, gramatura de 60 a 250g/m², resolução variável entre 360 e 1.200dpi, tamanho da gota variável entre 3 e 13 picolitros, secagem por infravermelho (IR), utilizando tinta a base de água, pigmentada ou “High Density”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.32.99	Ex 009 – Máquinas de termo transferência utilizadas para impressão de cartões plásticos (PVC ou revestidos com PVC), utilizando transferência térmica de cera sólida ("dye sublimation"), podendo receber módulo de atualização para leitura e/ou gravação de "chip" com ou sem contato, podendo operar com embaralhamento dos dados impressos por meio das fitas tintadas doadoras de cor ao cartão, com velocidade máxima igual ou superior a 190cartões/h (impressão uma face).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.32.99	Ex 010 – Máquinas de termo transferência utilizadas para impressão de cartões plásticos (PVC ou revestidos com PVC), utilizando transferência térmica de cera sólida (dye sublimation), podendo receber módulo de atualização para leitura e/ou gravação de "chip" com ou sem contato, podendo operar com embaralhamento dos dados impressos por meio das fitas tintadas doadoras de cor ao cartão, com 1 ou 6 recipientes de alimentação de cartões, com unidade de impressão em alto e baixo relevo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8443.39.10	Ex 078 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, com tecnologia de impressão a jato de tinta, por aquecimento (“Thermal Inkjet”), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão baseada em “Scalable printing Technology”, composto de 2 conjuntos de impressão com 70 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (KCMY), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 122m/min, com largura de impressão de 793mm, com processamento paralelo de imagens e controladas por unidades digitais de processamento de dados (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 119 – Máquinas de impressão, tipo industriais, com tecnologia de impressão a jato de tinta, por sistema piezoelétrico, tinta a base da água ou pigmentada, alimentadas por bobinas, com sistema de impressão baseado em "DigiDot drop-on-demand", com gota de tamanho variável de 1 a 6 cores de impressão, qualidade de imagem percebida de 1.200dpi através do recurso de modulação da gota de tinta, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 48metros/minuto, com largura máxima de impressão igual ou superior a 430mm, com unidade controladora e de processamento de imagens, sistema de resfriamento e inversor do papel, podendo operar em combinação com outra impressora irmã para impressão frente e verso simultânea (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 129 - Máquinas de impressão a jato de tinta direto para tecidos, com 4 a 8 cabeças de impressão, com utilização de pigmentos a base de água, largura máxima de impressão 34,56 x 40,64cm e resolução de impressão mínima de 600 x 600dpi e máxima de 1.200 x 1.200dpi (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 135 – Máquinas para impressão digital de tecido composto de poliéster, poliamida (nylon), algodão, viscose, seda e suas misturas, por jato de tinta, a base de água, com corantes dispersos, reativos, ácidos e pigmentos, com 16 unidades de impressão e velocidades compreendidas entre 75 a 550m²/h com resolução entre 300 x 600dpi e 1.200 x 2.400dpi, dimensão da gota de 4 a 18pl (picolitros), largura de impressão de 1.800mm, com tapete transportador de tecido dedicado e secador integrado em linha e com saída em rolo ou falda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 141 - Impressoras industriais a jato de tinta piezoelétrica por tinta secagem UV, com largura máxima de substratos igual ou superior a 210mm, mas inferior ou igual a 330mm, com 4 ou mais cores, com resolução máxima igual ou superior a 360 x 360dpi, com unidade de cura UV, para impressão de materiais flexíveis (rolo a rolo), unidade controladora, com velocidade máxima igual ou superior a 24m/min, com ou sem dispositivo de meio corte a laser (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 014 – Máquinas de impressão de jato de tinta com funções cumulativas ou não de marcar, codificar, datar produtos e embalagens.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 056 – Impressoras a jato de tinta para impressão digital direta em tecidos (peças de vestuário), portáteis, com área máxima de impressão de 31,75 x 40,64cm, com 8 cabeças de impressão e 180 bicos de injeção por cabeça, com resolução de impressão compreendida de (720 x 720dpi) à (1.440 x 1.440dpi), com tinta á base de água e baixa emissão de elementos voláteis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 058 – Máquinas de impressão, tipo industriais, por jato de tinta piezo elétrico, com 150 cabeçotes de impressão, para impressão em mídia apoiada sobre cilindro rotativo, com 6 cores (C, M, Y, K, LC, LM), tinta base UV curado, alimentadas por bobinas e com saída em folhas soltas no formato mínimo de 1,2 x 1,6m e máximo de 1,65 x 3,7m, com velocidade de impressão igual ou superior a 400m²/h e resolução acima de 336dpi (modo qualidade)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 075 – Máquinas de impressão por jato de tinta, com injeção piezoelétrica, com velocidade máxima igual ou superior a 200m2/h com processo de cura UV, capacidade para 4 ou mais cores, alimentadas por bobina, largura máxima de impressão igual ou superior a 3,5m, com tecnologia de aplicação de gotas, impressão em 2 tamanhos variados simultaneamente na mesma passagem, unidade controladora interna, com capacidade para operar na opção multirolo e podendo contar com a mesa a vácuo para alimentação de mídias rígidas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 082 – Máquinas para impressão a jato de tinta piezoelétricos, para imprimir, em plano, couros e peles acabadas e/ou semi-acabadas, laminados plásticos, vidros, cerâmicas, metais, tecidos e também de artigos com volume tais como copos, xícaras, garrafas, etc, utilizando nanocorantes certificados nas 4 cores primárias e mais as opcionais branco e transparente, com mesa de apoio do material, regulagem da altura do cabeçote de até 30cm, com resolução igual ou superior a 360dpi, mas igual ou inferior a 2.880dpi, com dimensão da área útil de trabalho compreendida de 1 x 2m a 2,5 x 5m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 092 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 8 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, 2 berços de impressão, resolução máxima de 630DPI, com área de impressão de 50 x 70cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 093 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 12 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, 2 berços de impressão, resolução máxima de 630DPI, com área de impressão de 60 x 90cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 094 – Máquinas para impressão digital direta em tecidos dotadas de poliamida "nylon", viscose, seda, algodão, linho, lã, poliéster e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta à base de água, com aplicação de fundo branco para impressão em tecidos claros e escuros, fixação posterior por evaporação, com 6 cabeças de impressão, piezoelétrica, com 5 cores (CMYK+W), 256 bicos de injeção por cabeça, resolução máxima de 630DPI, com área de impressão de 35 x 45cm, aplicação automática do líquido de pré-tratamento com impressão em substrato úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 107 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica por tinta secagem UV, com 5m de área de impressão, 4 + 4 cores (ponto de venda e longa distância), 16 cabeçotes de impressão com máximo de 360dpi de resolução, com unidade de secagem UV (2 lâmpadas UV), com obturadores (Shutters) para impressão em materiais flexíveis (rolo a rolo) com sistema exclusivo de "faca de ar" para impressão em alta velocidade e alto rendimento de tinta para o máximo de 207m² com 1 litro ou mais, com ou sem impressão frente e verso, com "multi roll" e "coletor" e unidade controladora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 108 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica, com tecnologia MEMS (Micro Electronic Mecanismm System) por tinta secagem UV, com 3,20 x 1,65m área de impressão, 6 cores ou mais, 312 ou mais cabeçotes de impressão, com resolução igual ou superior a 600dpi, com unidade de secagem UV para impressão em materiais flexíveis (folhas) ou rígidos, com unidade controladora, com velocidade de impressão igual ou superior a 500m² por hora, com alimentador ¾ automático de folhas e materiais rígidos e com descarregador automático de folhas e materiais rígidos, com ou sem alimentador de folhas já cortadas, com ou sem tinta branca e com mesa dinâmica com sistema de fixação por vácuo e com unidade controladora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 112 – Máquinas de impressão, tipo industrial, de alta velocidade, com tecnologia de impressão a jato de tinta por aquecimento (Thermal Inkjet), tinta base de água, com resolução de 1.200 x 600dpi, alimentada por bobinas, com sistema de impressão baseada em "Scalable Printing Technology" composto de 1 conjunto de impressão com 60 cabeças cada, substituíveis individualmente, 4 cores de impressão (CMYK), com agente de fixação rápida, com velocidade de impressão máxima de 122 metros por minuto, com largura de impressão de 520,7mm, com processamento paralelo de imagens e controlada por unidades digitais de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 120 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica com cura UV para mídias rígidas com 6 cores, com capacidade de 6 cores mais cor branca, com resolução de 1.200 x 600, com 12 cabeças de impressão ou mais, com picolitro variável, largura de impressão de 1,63m e velocidade máxima de impressão de 37m²/h, com mesa padrão de 1,22 x 1,63m, espessura máxima de mídia de 64mm, sistema de secagem UV com duplo obturador e sistema controlador (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 121 – Impressoras industriais a jato de tinta piezo elétrica com cura UV para mídia rígidas com 6 cores, mais branca, resolução de 1.200 x 600, 12 cabeças de impressão ou mais, com picolitro variável, largura de impressão de 2,5m e velocidade máxima de 80m²/h, com mesa padrão de 1,22 x 2,5m, opcional de extensão de mesa para 305cm, e espessura máxima de mídia de 64mm, sistema de secagem UV com duplo obturador e sistema controlador (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 122 – Máquinas de impressão a jato de tinta, tipo industrial, de alta velocidade, alimentadas por bobinas de papel e largura de papel até 520mm, com gramatura variando de 64g/m² até 157g/m², com resolução de 720 x 360dpi, velocidade de impressão de até 220metros/minuto, utilizando tinta a base de água, "dye" ou pigmentada, impressão por cabeças de Cristal Piezo, impressão nativa, sem necessidade de conversor de formatos, com controlador e gerenciador para impressão em 4 tamanhos de gotas, (de zero a 13,5 picolitros), de forma dinâmica e simultânea na mesma imagem, permitindo maior quantidade de impressão com menor utilização de uso de tinta ("Four Color Grayscale"), composta por duas unidades de impressão com 80 cabeças de impressão por unidade, substituídas individualmente, 4 cores (CMYK) cada uma, alimentadas por bobinas através de unidade de entrada com desbobinador e unidade de saída em bobina (rebobinador) ou em folha solta (cortador) e sistema de controle dedicado, torre de controle e servidores, com hardwares e softwares dedicados inclusos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 123 – Máquinas de impressão digital de papel com corantes dispersos para sublimação, por jato de tinta, utilizando tinta a base de água, com secagem por evaporação, com 8 unidades de impressão, velocidade de impressão compreendida entre 125 e 550m²/h, largura de impressão de 1.800mm, resolução máxima de 1.200dpi, dimensão da gota de 4 a 18pl, com entrada e saída em rolo, com transportador de papel dedicado e secador integrado a linha e secagem por infravermelho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 124 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, com sistema de impressão de gotículas de até 36 picolitros, operando em 8 cores, com capacidade de processamento de até 100 placas rígidas por hora, velocidade máxima de 334m/hora na condição de mídia flexível, unidade controladora interna, para operação tanto com mídia rígida quanto flexível, largura máxima de 3,20metros, espessura máxima igual a 5,08cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 125 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, operando em 8 cores UV mais branco, com capacidade de processamento de até 55 folhas por hora, velocidade máxima de 223m²/h na condição de mídia flexível, unidade controladora interna para operação tanto com mídia rígida quanto flexível, largura máxima de 3,20metros, espessura máxima igual a 5,08cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 126 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrico, utilizando sistema de impressão de gotículas de tamanho variável de 6 a 42 picolitros, com 1 ou 2 cabeças de impressão para cada cor, com opcional de impressão com verniz, para aplicações decorativas em alto relevo, com velocidade de impressão igual ou superior a $8m^2$/h, com processo de cura por UV em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed" com dispositivo a vácuo para fixação da mídia a ser impressa, para impressão em mídias rígidas, com ou sem módulo para mídias flexíveis, para tamanhos máximos de 2,51m x 1,26m ou 3,05m x 2,5m (largura x comprimento), espessura máxima de 5,08cm, largura máxima da mídia flexível de 2,2m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 127 – Máquinas para gravação de quadros de estamparia para o setor têxtil, gravação feita a jato de tinta, por tecnologia piezoelétrica, com 1 cabeçote de impressão e 1 cor, para gravação de telas de impressão serigráfica, com medidas da mesa plana de impressão no formato 1,20 x 2,0m, com uma resolução máxima de 720 dpi, capaz de se conectar a uma máquina automática de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 128 – Máquinas para gravação de quadros de estamparia para o setor têxtil, gravação feita a jato de tinta, por tecnologia piezoelétrica, com 1 cabeçote de impressão e 1 cor, para gravação de telas de impressão serigráfica, com medidas da mesa plana de impressão no formato 1,20 x 0,90m, com uma resolução máxima de 720dpi, capaz de se conectar a uma máquina automática de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 130 – Máquinas de impressão a jato de tinta, tipo industrial, de alta velocidade, alimentadas por bobinas de papel e largura de papel até 520mm, com gramatura variando de 64 até 157g/m², com resolução de 720 x 720dpi, velocidade de impressão de até 128m/min, impressão por cabeças de cristal, impressão nativa em formato ".pdf", com controlador e gerenciador para impressão em 4 tamanhos de gotas, de forma dinâmica e simultânea na mesma imagem, compostas por 1 unidade de impressão simplex, ou duas unidades de impressão simplex/duplex (caixas), com 20 cabeças de impressão por unidade, alimentadas por bobinas através de unidade de entrada com desbobinador e saída em bobina (rebobinador) ou em folha solta (cortador), e sistema de controle dedicado, torre de controle e servidores, com hardwares e softwares dedicados inclusos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 131 – Máquinas de impressão a jato de tinta, tipo industrial, de alta velocidade, alimentadas por bobinas de papel e largura de papel até 520mm, com gramatura variando de 64 até 157g/m², com resolução de 720 x 720dpi, velocidade de impressão até 128m/min, impressão por cabeças de cristal, impressão nativa em formato ".pdf", com controlador e gerenciador para impressão em 4 tamanhos de gotas, de forma dinâmica e simultânea na mesma imagem, compostas por 1 ou 2 unidades de impressão (caixa), com 40 cabeças de impressão por unidade, alimentadas por bobinas através de unidade de entrada com desbobinador e saída em bobina (rebobinador) ou em folha solta (cortador), e sistema de controle dedicado, torre de controle e servidores, com hardwares e softwares dedicados inclusos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 132 – Impressoras a jato de tinta piezo-elétrica com 4 ou mais cabeças de impressão, velocidade máxima igual ou superior a 26,4m²/h, com processo de cura UV, em 4 ou mais cores, unidade controladora interna, mesa plana "flatbed", com dispositivo de vácuo para fixação do material a ser impresso, para impressão de materiais rígidos, espessura máxima do material a ser impresso igual ou superior a 7cm e largura máxima de impressão igual ou superior a 1,2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 133 – Máquinas de impressão digital de 1 ou mais cores que trabalham com injeção de tintas cerâmicas ("single pass") para a decoração de revestimentos cerâmicos, com capacidade para serem integradas em uma linha de produção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 134 – Máquinas para impressão industrial digital direta em tecidos, operando através de processo a jato de tinta piezoelétrico, via carro móvel acionado por motor linear, com 4 cores ou mais, impressão através de módulos microimpressores "quadro array", largura máxima de impressão igual ou superior a 1.800mm, dotadas de recurso para impressão em tecidos base algodão, sintéticos, sedas, bem como suas diversas misturas, mediante uso de tintas base água, ácidas, reativas e dispersas, incorporando unidade de alimentação, unidade autolimpante das cabeças de impressão e unidade de secagem, com velocidade máxima de impressão igual ou superior a 580m²/h e resolução máxima igual ou superior a 1.000dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 136 – Máquinas de impressão digital em tecidos, por jato de tinta, com tapete de impressão e secador alimentado com óleo diatérmico, vapor ou gás natural em linha, contendo: 2 linhas com até 8 cabeças de impressão por linha, podendo conter até 16 cabeças de impressão, em um total de até 16 cores; largura máxima de impressão de 180cm; resolução máxima de 600dpi x 600dpi, com capacidade para velocidades menores ou iguais a 335m/h e estampar até 16 níveis de cinza com gotas variáveis de 4 a 72 picolitros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 137 – Máquinas de impressão a jato de tinta para tecidos, com 8 cabeças, 192 bicos por cabeça, com sistema piezoelétrico, com utilização de pigmentos a base de água, largura máxima de 35,6 x 45,7cm e resolução de impressão de 300, 600 e 1.200dpi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 138 – Máquinas de impressão digital em tecidos, por jato de tinta, com tapete de impressão e secador a ar quente acoplado, contendo: 1 linha com até 8 cabeças de impressão, em um total de até 8 cores; largura máxima de impressão de 180cm; resolução máxima de 600 x 600dpi, com capacidade para velocidades menores ou iguais a 210m/h e estampar até 16 níveis de cinza com gotas variáveis de 4 a 72 picolitros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 139 – Máquinas para marcação de diagramas alfanuméricos e de linhas transversais em peças de aço por bico injetor spray, tipo pórtico sobre trilhos, com comando por controle numérico, velocidade de marcação/impressão de 30.000mm/min, largura efetiva de 4,5 metros, comprimento efetivo de 35 metros, margem de erro menor ou igual ±1.0mm por peça de 20 metros, para montagens sequenciais de estruturas navais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.39.10	Ex 140 – Máquinas para marcação de diagramas alfanuméricos em peças de aço por bico injetor spray, tipo pórtico sobre trilhos, com comando por controle numérico, velocidade máxima de impressão de 36.000mm/min, para marcação em peças com dimensão mínima de 1 x 3 metros e máxima de 4,5 x 20 metros, campo de marcação máximo de 0,7 metros de largura e 2 metros de comprimento, espessura mínima da peça 2,3mm e máxima 30mm, precisão de posicionamento menor ou igual ±1.0mm por 20 metros de comprimento de peça, para montagens sequenciais de estruturas navais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 142 – Máquinas especialmente desenhadas para impressão digital de tecidos compostos de poliéster, poliamida (nylon), algodão, seda, lã, linho, viscosa e suas misturas entre outros tipos de tecidos complexos, utilizando tinta a base de água com corantes ácidos, reativos, dispersos e pigmentos; largura de impressão de 1,80m, velocidade de impressão de até 440m/h, configurada com 4 filas de cabeças de impressão, cada fila contendo 7 cabeças de impressão, totalizando 28 cabeças de impressão, extensível para 8 cabeças de impressão, totalizando 32 cabeças de impressão, com capacidade de impressão até 16 níveis de cinza com gotas variáveis de 4 até 72 picolitros, resolução de 1.200DPI, sendo a base da máquina equipada para receber rolos de até 500kg de peso com 750m de comprimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 143 – Máquinas impressoras digitais "inkjet" com cura UV, para impressão por tinta a base de polímeros com efeitos de alto relevo em substratos ofsete, digital e laminados de 135 a 675g/m2 (gsm)/6-30 pontos e espessura máxima de 0,7mm (700µ), resolução máxima de 2.540 x 360 DPI, com formatos de entrada mínimos de 280 x 290mm (C x L), máximo de 530 x 750mm (C x L), tamanho máximo das imagens impressas de 528 x 746mm, espessura máxima da camada de polímero de 250µ, com alimentação automática, com ou sem unidade de aplicação de particulados brilhantes "glittering" tipo arco-íris "rainbow" em áreas determinadas na impressão, com ou sem opção de impressão braile no "software", equipadas com empilhador (stacker) automático básico ou de produção das folhas impressas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 144 – Máquinas impressoras digitais "inkjet" com cura UV, para impressão por tintas a base de polímeros com efeitos de alto relevo em substratos ofsete, digital e laminados de 135 a 675g/m² (gsm)/6-30 pontos e espessuras máxima de 0,7mm (700µ), resolução máxima de 2.540 x 450DPI, com formatos de entrada mínimo de 297 x 420mm (C x L), máximo de 545 x 788mm (C X L), tamanho máximo das imagens impressas de 545 x 748mm, espessura máxima da camada de polímero de 250µ no modo de impressão "Braille", com alimentação automática, com ou sem unidade de aplicação de particulados brilhantes "glittering" tipo arco-íris "rainbow" em áreas determinadas na impressão, com ou sem opção de impressão Braille no software, equipadas com empilhador (stacker) automático das folhas impressas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.10	Ex 145 – Máquinas de impressão digital por jato de tinta com cura U.V e cabeças, piezoelétrico, utilizando o sistema de impressão de gotículas de tamanho mínimo de 8 picolitros, com mínimo de 16 cabeças de impressão, velocidade de impressão mínima de 113m²/h e máxima de 225m²/h, com 4 ou mais cores; resolução de impressão em alta qualidade até 1.200dpi; controle gradual com lâmpadas U.V, com unidade de controle e gerenciamento interna; largura máxima de impressão de 3,09m; sistema de ajuste automático altura das mídias, sendo essas de até 5cm, com sistemas exclusivos antiestático, registro automático e proteção das cabeças de impressão; mesa de impressão com sistema de controle gradual de vácuo com até 3 zonas de vácuo, com ou sem sistema para mídias flexíveis rolo a rolo capaz de suportar mídias até 113kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 146 – Máquinas de impressão por jato de tinta piezoelétrica, com processo de cura UV, utilizando sistema de impressão de 4 (CMYK) ou mais cores, tintas livres de compostos voláteis (solventes), movimentação do carro impressor por suspensão eletromagnética (motor linear) e módulos impressores compostos de microinjetores integrados, sistema ótico para cura UV, operando rolo a rolo com sistema de alimentação e tração de uma ou mais bobinas de materiais flexíveis, resolução máxima igual ou superior a 600dpi, largura máxima igual ou superior a 320cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 147 – Máquinas de impressão, tipo industriais, por jato de tinta piezo elétrico, com 150 cabeçotes de impressão, para impressão em mídia apoiada sobre cilindro rotativo, com 6 cores, tinta base UV curado, alimentadas por bobinas e com saída em folhas soltas no formato mínimo de 1,2 x 1,6m e máximo de 1,65 x 3,7m, com velocidade de impressão igual ou superior a 400m²/h e resolução acima de 336dpi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8443.39.10	Ex 148 – Máquina para impressão temporária de marcações em lentes oftálmicas, por meio de jato de tinta, com secagem (cura) por meio de lâmpada ultravioleta (UV), para lentes com diâmetro de 65 a 85mm e altura de 4 a 20mm, (0,5 a 12 curva base), com produção aproximada de 240lentes/hora, com controlador lógico programável (CLP) e interface com operador gerenciada por microcomputador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 149 – Máquinas impressoras digitais por jato de tinta "inkjet" com utilização de 4 tamanhos variáveis de gotas de tinta com qualidade superior devido ao menor tamanho de gota de 3 picolitros, com cura UV, para impressão de rótulos em substratos autoadesivos de espessura de 0,09 a 0,35mm, largura máxima do rolo de 350mm e diâmetro máximo 750mm, velocidade máxima de impressão de 50m/min, resolução de impressão até 600 x 600DPI, impressão em 4 cores (CMYK) com branco opcional, sistema rolo a rolo, ou rolo com laminador, destacador "die-cutting", rebobinador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 150 – Máquinas impressoras digitais por jato de tinta "inkjet" com utilização de 4 tamanhos variáveis de gotas de tinta (qualidade superior), capacidade de impressão frente e verso em única passada "duplex", impressão direta em folha solta sem necessidade de papel especial, em folha formato B2 com tamanho entre 530 x 740mm e 394 x 545mm, espessura de 0,08 até 0,6mm, com resolução até 1.440 x 1.440DPI, velocidade até 1.620folhas/h (frente) ou de 810folhas/h (frente e verso), para tintas pigmentadas a base de água em 4 cores (CMYK) com sistema de monitoramento contínuo de qualidade de impressão incorporado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 151 – Máquinas impressoras digitais por jato de tinta "inkjet" com utilização de 4 tamanhos variáveis de gotas de tinta com qualidade superior devido ao menor tamanho de gota de 3 picolitros, com cura UV, para impressão de rótulos em substratos autoadesivos de espessura de 0,09 a 0,35mm, largura máxima do rolo de 350mm e diâmetro máximo 750mm, velocidade máxima de impressão de 50m/min, resolução de impressão até 600 x 600DPI, impressão em 4 cores (CMYK) com branco opcional, sistema rolo a rolo, ou rolo com laminador, destacador "die-cutting", rebobinador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8443.39.10	Ex 090 – Máquinas de impressão digital por jato de tinta com acionamento piezoelétrico, dotadas de 03 cabeçotes de impressão, sensor contra impacto da cabeça de impressão com o material a ser impresso, resolução mínima de 600dpi e máxima de 1.440dpi, permitindo a utilização de 6 cartuchos com capacidade de 220ml cada, operando nas cores CMYK branco e verniz, área de impressão de 300 x 420mm em formato de mesa (flat bed), dotadas de sistema de fixação do material a vácuo, suportando materiais para impressão com no máximo 50mm de altura por meio de ajuste da altura da mesa de fixação do material, sistema de secagem da tinta por led (cura UV), podendo utilizar tinta do tipo rígida ou flexível.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.90	Ex 001 – Máquinas para impressão a quente em tubos plásticos cilíndricos, podendo realizar o processo de estampagem com ou sem tampa, com temperatura máxima de 300ºC, com sistema exclusivo de alimentação do filme e sistema de posicionamento indexado da mesa de 6 estações	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.39.90	Ex 002 – Máquinas de impressão e de personalização de cartão plástico para identificação de bens e pessoas, em face simples ou dupla, com codificador de cartão em séries de média ou grande dimensão, com carregador e recipiente para 100 cartões, com transferência térmica monocromática, cabeça de impressão de 300ppp e 16MB de memória (RAM), com velocidade de impressão em face simples para cor (YMCKO) de 190 a 225cartões/h e para monocromática de 600 a 850 cartões/h e velocidade de impressão em face dupla (YMCKO-K) de 140cartões/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.91.99	Ex 016 – Folhadeiras para acoplamento a impressoras rotativas alimentadas por bobinas, com velocidade máxima de corte igual ou superior a 9,0m/segundo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8443.91.99	Ex 042 – Sistemas automáticos para controle do registro de cor e/ou corte e/ou margem ("Sidelay") e/ou efeito leque ("Fan-Out"), simultaneamente ou em separado, compostos por codificador de velocidade, armários elétricos/eletrônicos, câmeras digitais com processamento de imagens e cálculo de desvios de registro incorporado no mesmo invólucro, capaz de tomar 40 fotos por segundo durante todo o tempo de operação da máquina impressora rotativa, que leem um único conjunto de marcas compostas de quadros 0,2 x 0,2mm, montados em barra metálica, com ou sem motorização, que, interligados a interfaces de câmera (CIU) e operados por tela sensível ao toque com acesso remoto via VPN, enviam sinais via protocolo ou diretamente aos motores de registro e/ou barras compensadoras ou dispositivos de ajuste de "Fan-Out", ajustando-os automaticamente, podendo agregar ou não controle automático em linha de cor e tinteiros, composto por câmeras digitais RGB posicionadas para leitura em banda livre, que comparam a imagem impressa com a imagem de referência original digital, acionando e ajustando automaticamente, via protocolo, os tinteiros das unidades de impressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.91.99	Ex 045 – Sistemas automáticos para controle de registro de cor, de forma longitudinal e lateral, para até 20 cores, operando com sensor de sinal capaz de reconhecer as marcas de registro existentes, inclusive marcas claras (marcas transparentes), vernizes e primers, utilizando apenas um cabeçote por unidade de cor, com função de marca-pulso e marca-marca, com ou sem controle de passo ("Insetter") para utilização em máquinas impressoras de rotogravura, flexográfica ou laminadoras operando tanto através de compensadores como eixo elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8443.91.99	Ex 046 – Máquinas de insertar e/ou sobrepor encartes diversos em livros, revistas ou jornais, com selagem individual dos produtos, com velocidade máxima igual ou superior a 5.000produtos/h, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8444.00.10	Ex 010 – Máquinas para fabricação de fios sintéticos de polipropileno BCF (Filamentos Contínuos Texturizados), com capacidade de extrusão de até 270kg/h, sendo compostas por 3 extrusoras de 60mm de diâmetro, dotadas de conjunto de resistências para aquecimento, sistema de dosagem e alimentação de material para cada extrusora, 12 bombas, conjunto de distribuição do polímero fundido contendo: 2 sistemas de refrigeração de ar; sistema de aplicação de óleo de enzimagem e conjunto de cilindros giratórios, sistema de comando eletrônico com controlador lógico programável (CLP) e supervisório	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8444.00.10	Ex 063 – Máquinas para fabricação de fios sintéticos ou artificiais de polipropileno "FDY" (totalmente estirado) de alta e média tenacidade, com ou sem módulo para fios BCF (filamentos contínuos texturizados), com capacidade de extrusão de 160kg/h, dotadas de linha de distribuição de polímero fundido "spinning beam", sistema de dosagem e alimentação de material, conjunto de filtros, fieiras de múltiplos orifícios, sistema de resfriamento de fio, sistema de aplicação de ensimagem e tangleamento (entrelaçamento) no fio, sistema de controle de tensão e direcionamento dos fios por meio de roletes giratórios "godets rolls", bobinamento com troca automática, velocidade de até 3.000m/min, sistema de comando eletrônico com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8445.19.21	Ex 001 – Combinações de máquinas para desfibrar sobras de matérias têxteis, transformando-as em fibras adequadas para cardagem com capacidade de produção de até 700kg/h em processo contínuo, compostas de: guilhotina para cortes horizontais com sistema de detecção de metais e uma guilhotina para cortes transversais em ângulo de 90°, ambas com largura de trabalho de 600mm, velocidade de até 200cortes/min e comprimento de corte entre 10 a 200mm com sistema de lubrificação integrado, ventilador de transporte com potência de 7,5kW, caixas misturadoras e acumuladoras para transferência e alimentação de material com capacidade de armazenagem de até 2 toneladas, desfibradora interligada por série de corpos com largura de trabalho de 1.400mm com mesas de alimentação, cilindros e condensadores, prensas semiautomáticas com caixa de reserva de material, com painel de comando elétrico e eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8445.19.22	Ex 003 – Limpadores de línter com função de limpeza do línter do algodão depois da sua passagem na máquina deslintadeira, equipados com motor de potência de 4HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8445.19.22	Ex 004 – Limpadores de línter de tambor alto, com função de limpeza do línter do algodão depois de sua passagem na máquina deslintadeira, projetados com 3 estágios e equipados com motores elétricos de 5,5HP e 1HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8445.19.22	Ex 005 – Máquinas deslintadeiras hidráulicas de serra para semente de algodão, com capacidade de processamento de 75 a 80t/dia em primeiro corte e 35 a 40t/dia em segundo corte, compostas por 210 serras em aço, sendo essas de 18" (polegadas) de diâmetro cada, com alimentador permanente magnético	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8446.10.90	Ex 001 – Teares automáticos de agulha comandados por microprocessador, para cintos de segurança com largura não superior a 70mm e velocidade máxima igual ou superior a 2.600batidas/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8447.12.00	Ex 002 – Teares circulares para malharia com listadores e 8 alimentadores para produção de roupas íntimas em seus diversos tamanhos P, M, G e extra grande que utilizam cilindros com diâmetro de 12" a 20". (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8447.20.30	Ex 001 – Máquinas de costura automáticas compostas por maquineta e outros mecanismos eletrônicos, quadro de comando e motores para emendar por entrelaçamento, pegando fio a fio, extremidades de um mesmo tecido de mono ou multifilamento empregado em máquinas de fabricação de papel e celulose	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8447.20.30	Ex 002 – Máquinas de costura semiautomáticas compostas por maquineta e outros mecanismos eletrônicos, quadro de comando e motores para emendar por entrelaçamento, pegando fio a fio, extremidades de um mesmo tecido de mono ou multifilamento empregado em máquinas de fabricação de papel e celulose.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8448.19.00	Ex 001 – Frisadeiras de cabo acetato, utilizadas na fabricação de cabo de acetato para deformação dos filamentos na forma de arcos, com velocidade igual ou superior a 550m/min, índice máximo de frisagem igual a 37%, temperatura na placa aproximadamente de 40ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8448.33.10	Ex 001 – Cursores de aço para máquinas de fiação, para trabalhar todos os materiais de fibra, com tolerância da forma de 0,05mm e capacidade de atingir velocidades de 32 a 40m/s deslizando sobre o anel de fiação do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8449.00.10	Ex 008 – Máquinas para termofixação e acabamento de feltros e telas secadoras (utilizados na indústria de papel e celulose), com dimensão de 10,40m de largura, compostas por 4 cilindros básicos (1 térmico e 3 tensores), para uma largura útil de produção feltro/tela de 10,20m, sendo um de 1.500mm de diâmetro (o rolo motriz aquecido por óleo térmico com eixo estendidos para sistema em cantilever) e os outros 3 (rolos frios) com 750mm de diâmetro cada um	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8449.00.80	Ex 001 – Combinações de máquinas, semiautomáticas, de plissagem e corte de mantas de não tecido, para largura de manta de até 1.600mm, com altura de plissa entre 6 e 55mm e até 140plissas/min, compostas de: 6 desenroladeiras motorizadas, estação de plissagem, mesa motorizada de transporte e alimentação, estação de corte longitudinal, mesa de apoio e estação semiautomática de corte transversal, equipada com controlador lógico programável (CLP) e interface homem-máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8450.90.10	Ex 001 – Atuadores de embreagem com sistema mecânico de engrenagens, braços e eixos acionados por motor elétrico de corrente alternada, monofásico, síncrono, 2,5W, 127V/60Hz ou 220V/60Hz ou 220V/50Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.29.90	Ex 007 – Secadores contínuos para tecidos e/ou microfibra, com fixação do tecido e/ou da microfibra por grampeamento, aquecidos a vapor, com programação eletrônica no ciclo de secagem, com sistema de isolamento térmico das células de secagem com painéis em espuma de poliuretano, dotados de sistema de controle de todas as funções por meio de controlador lógico programável (CLP), com teclado gráfico e sistema "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.30.99	Ex 001 – Prensas térmicas eletropneumáticas com descida vertical, com 3 formas inferiores aspirantes e intercambiáveis, com rotação a 120º, 2 formas superiores, sendo que uma possui aquecimento elétrico, e a outra, sistema de resfriamento a ar, com tamanho máximo das formas superiores de 800 x 250mm, pressão de trabalho ajustável e painel “touch screen” para a programação dos ciclos de trabalho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8451.40.10	Ex 001 – Máquinas de lavagem contínua e aplicação de banhos químicos para tecidos planos, com sistema de secagem e condicionamento físico de tecidos, largura de cilindros de 2.200mm, largura útil de 2.000mm, velocidade máxima de 100m/min, velocidade de trabalho de 50m/min, capacidade de produção média de 1.500.000 metros de tecido por mês, dotadas de: grupo de entrada com sistema desenrolador, alinhador e acumulador de tecido, sistema de prensagem inicial com cilindro em aço inox e cilindro emborrachado e acionamento por motorredutor, 6 caixas de lavagem com 24m de comprimento de tecido, 7 cilindros de 204mm, sistema de endireitador automático de trama, conjunto de secagem de tecido com tambores a vapor, conjunto de saída com alinhador de tecido, acumulador e enrolador, compensadores para sincronismo acionados por ar comprimido e sensores de posição, sistemas de circulação de banhos com controle automático, dosagem automática de água e produtos químicos em todas as caixas, controle de temperatura em todas as caixas e secadeiras, instrumentação analítica com medição e controle de ph, medição e controle de umidade no tecido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.40.29	Ex 002 – Máquinas para tingimento de tecido em corda única, com velocidade máxima de 450m/min e temperatura de processamento de até 143ºC (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.50.90	Ex 005 – Combinações de máquinas para corte e enrolamento de tecido emborrachado com largura de 1.640mm, para produção de lonas de pneus, painel de comando com controlador lógico programável (CLP), compostas de: unidade de transferência de tecido emborrachado para máquina corte com equipamento puxe e rolo bobinador com 350mm de diâmetro para enrolar o tecido de formação; unidade de corte, com esteira transportadora de entrada e saída (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 029 – Máquinas peluciadeiras para tecidos, com controle eletrônico, com 4 ou mais cilindros peluciadores, corpo/tambor simples, duplo ou misto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8451.80.00	Ex 051 – Endireitadores automáticos de trama com medição fotoelétrica, com cilindros endireitadores diagonais e curvos, para tecidos com largura compreendida entre 1.000 e 4.000mm, com velocidade máxima de 250m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8451.80.00	Ex 054 – Endireitadores automáticos de tramas com medição fofoelétrica, com cilindros endireitadores diagonais e curvos, para tecidos com largura compreendida entre 1.000 e 5.500mm, para velocidade máxima de 250m/min (sem controle de tensão) ou máxima de 150m/min (com controle de tensão). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 055 – Endireitadores automáticos de trama com medição fotoelétrica, com cilindros endireitadores diagonais e curvos, para tecidos com largura compreendida entre 1.000 e 5.500mm, para velocidade máxima de 250m/min (sem controle de tensão) ou máxima de 150m/min (com controle de tensão), com módulo eletrônico de controle de processos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 056 – Máquinas de aplicação do tecido de forração em substrato de borracha revestida com lona, rolo de revestimento para diâmetro máximo de 450mm e carretel para diâmetro máximo de 600mm, capacidade para tecidos com largura menor ou igual a 925mm, com velocidade de 17m/min (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 057 – Máquinas para tratamento termoquímico de tecido com largura compreendida de 1.500 a 2.000mm, com velocidade de 50m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 058 – Máquinas para amaciar e expandir material sintético e/ou tecidos, por meio de pressão mecânica, com 2 ou mais cabeçotes, sistema de excentricidade nos cabeçotes, com 1 ou 2 plataformas batentes sincronizadas entre si, com sistema de amaciar contínuo ou com retorno, com regulagem automática ou manual e contínua da pressão de trabalho ou com retorno, com ou sem controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 059 – Máquinas lixadeiras para tecido plano ou malha, com largura até 3.400mm, adaptadas com 3 escovas, controle de velocidade automático, sistema de aspiração e controle eletrônico de tensão do tecido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8451.80.00	Ex 060 – Máquinas têxteis de laboratório para vaporização e polimerização de tecidos planos estampados, por processo digital, dotadas de câmara de aquecimento/vapor com capacidade interna para amostras de tecidos planos com dimensões de até 1.800mm de comprimento e até 1.000mm de largura, aquecida por meio de resistências elétricas com potência de 15kW, para vaporização a alta temperatura e aquecimento do ar, controle das condições de vaporização através de medidor do fluxo de vapor e válvulas pneumáticas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 061 – Máquinas navalhadeiras (tosadoras) para tecidos, compostas de até 4 cilindros de corte, com controle eletrônico das funções, podendo conter módulo de tosa sobressalente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 063 – Equipamentos para aplicação automática de resinas, adesivos e pastas para tecidos planos, largura útil de 2.000mm, velocidade de trabalho de 30m/min, com controladores de aplicação, espátula motorizada com indicador digital de posição para raspagem sobre cilindro, controlador de tensão no tecido e cabeça serigráfica com controle da penetração de pastas no tecido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 064 – Equipamentos para geração e aplicação de espuma para tecidos planos, largura total de 2.500mm, largura máxima de aplicação de 2.000mm, saída de líquido até 161/min (9601/h), com sistema de controle da quantidade de espuma aplicada e controle da densidade da espuma, incluindo painel de controle com PLC, controle por variador da velocidade da bomba e do misturador, controle de fluxo de líquido, estruturas em aço inoxidável e sistema de controle de altura laser para controle da altura da espuma, controle automático de vedação das extremidades, cabeça de mistura de espuma acoplada a um sistema de motor de acionamento AC com giro de 480rpm, controlada automaticamente no painel de controle principal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 065 – Máquinas têxteis para vaporização e polimerização de tecidos planos estampados por processo digital, controladas por PLC (programador lógico programável), dotadas de câmara de aquecimento/vapor, com temperatura de operação máxima de 190°C, por queimador a gás natural para vaporização a alta temperatura e aquecimento do ar, com capacidade interna para 80m de tecidos planos, controle das condições de vaporização através de medidor do fluxo de vapor e válvulas pneumáticas, unidade de transporte do tecido revestido com silicone com largura total de 2.200mm e largura útil de trabalho de 1.900mm, com velocidade de trabalho de 2 a 20m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8451.80.00	Ex 066 – Máquinas para aplicação de betume líquido em carpete, máquina SELLERS, com velocidade mecânica de 12m/min, fornecimento elétrico de 60A FLC80v/3ph/60Hz e controles elétricos de 24V DC, compostas de: completa estrutura de desenrolamento, com quadros de apoio, buchas pneumáticas, rolos de junção, rolos de caminho e plataforma do operador; suporte superior completo com rolos de tração e rolos de percurso; unidades de guia com sensores analógicos de borda; unidades de extração de fumaça com ventilador de extração; quadro de suporte para área de revestimento, com portas de proteção frontal e lateral; 2 unidades de aplicação de betume completas, com lâmina aquecida ajustável, mesa de base ajustável, moldes laterais ajustáveis e válvulas de aplicação moduladas; 3 unidades de laminação com rolo superior ajustável, rolo de base fixa e leitura de posição digital; câmara de resfriamento isolada, refrigerada a água com trocador de calor, caixas de bico de alta velocidade, ventilador de recirculação, cinto de transporte de malha aberta; acumulador de saída com rolos de entrada e saída e cubículo elétrico com PLC, controles “touch screen” e inversores de trajetória.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8451.80.00	Ex 067 – Máquinas para vaporização de fios têxteis em bobinas, por altas pressão e temperatura, entre 50 e 105°C, com controle de umidificação homogêneo a vácuo a uma pressão de trabalho de 0,5bar, controladas por processo automático, dotadas de câmara de aquecimento/vapor em aço inoxidável, com dimensões de 1.500mm de comprimento e 2.400mm de largura e capacidade interna para três carros contendo 36 bobinas de fio de 3,8kg cada, motor elétrico de 11kW, bomba de vácuo e tanque para vapor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 002 – Máquinas automáticas contínuas para perfurar couros de largura igual ou superior a 550mm, com ferramentas de perfuração transversais, servo-sistema para alterar o espaçamento das perfurações e regulagem de velocidade de perfuração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 036 – Máquinas de lixar couros e/ou peles, com velocidade variável do rolo de transporte, com largura útil igual ou superior a 1.800mm, sem sistema de filtro de mangas para abatimento e compactação de pó.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8453.10.90	Ex 038 – Máquinas para retirar pós de peles e/ou couros, com largura útil igual ou superior a 1.800mm, com cabeçote para aspiração de resíduos sólidos, tapete antiestático para transporte das peles, sem sistema de filtro de mangas para abatimento e compactação do pó.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 039 – Máquinas hidráulicas, contínuas, para enxugar couros curtidos inteiros, de largura útil igual ou superior a 3.000mm, com cilindro de estira e correia de feltro para enxugamento, de capacidade máxima de prensagem igual ou superior a 80 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 045 – Máquinas hidráulicas rebaixadeiras de couros ou peles, com largura útil de trabalho igual ou superior a 3.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 046 – Máquinas rotativas hidráulicas para polir e alisar couros ou peles, com cilindro de pedra ou de feltro, com largura útil igual ou superior a 1.800mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 058 – Máquinas de dividir couros com largura útil de 3.200, 3.250 e 3.300mm, com deslocamento simultâneo do cabeçote e da mesa de introdução para regulagem da distância dos rolos de transporte em relação à posição da faca de corte, possibilidade de variar o eixo do rolo de anéis em relação ao eixo do rolo de transporte superior para facilitar a passagem de raspas de grossa espessura, cabeçote com sete registros para deformação do rolo de transporte superior, sendo cinco mecânicos centrais e dois hidráulicos laterais, avanço micrométrico dos rebolos para afiação da faca por meio de motores de corrente contínua controlados por "encoder" para máxima precisão, rebolos montados diretamente sobre o eixo dos motores elétricos, sistema de alarme para sinalizar final de uso dos rebolos, e faca de corte com 100mm de largura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 064 – Fulões de polipropileno para caleiro, curtimento, recurtimento e engraxe de couros e peles, com diâmetro igual ou superior a 1,5m e largura igual ou superior a 1m, com tecnologia de construção tubular, sem solda, com ou sem porta automática em aço inox para descarga de couros (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 073 – Máquinas hidráulicas de dividir couros “wet blue” por meio de corte com lâmina sem fim, com largura útil igual a 3.600mm, sem extrator, com inversor de frequência, grupo de afiação com dispositivo elétrico de aproximação/afastamento dos rebolos, sistema de afiação automática, dispositivo para alterar a espessura de divisão com variações centesimais controladas por "encoder", sistema para facilitar a passagem de raspas de grossa espessura, deslocamento simultâneo dos grupos de transportes com regulagem direta da movimentação, cilindro de borracha suportado por 3 grupos de rolos reforçados com regulagem individual e independente, dispositivo exclusivo que permite o constante contato dos contra rolos no cilindro de transporte atuando em 7 pontos distintos para corrigir a linearidade do cilindro otimizando a qualidade do trabalho, cabeçote com 7 registros para deformação do rolo de transporte superior, dispositivo automático de segurança, lâmina retrátil, fotocélulas de proteção na introdução das peles, tele assistência (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 074 – Máquinas rebaixadeiras de couros com área útil de trabalho de 1.950mm para meias peles, estrutura em monobloco em aço, carro de afiação apoiado sobre pirâmide com 3 pontos de apoio com deslizamento sobre esteira antiatrito entre as guias, autolubrificante com 4 pontos, sistema RF3, patenteado, com 3 pontos de registro da trave em 3 zonas independentes e reguláveis entre elas que possibilitam o rebaixamento de peles que precisam manter espessura maior na zona dos flancos, sistema de fase de trabalho em automático com programa específico para meias peles direitas e esquerdas, movimentação do rolo cromado para abertura em automático da parte direita e esquerda do rolo cromado, autodiagnóstico sobre todos os componentes hidráulicos e elétricos da máquina, transporte do rolo cromado e de borracha elétrico com velocidade variável por meio de inversor de frequência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8453.10.90	Ex 075 – Máquinas de dividir com largura útil de trabalho de 3.650mm, para uso universal em peles bovinas e caprinas, tecidos, não tecidos e materiais regenerados, possuindo uma área única, capaz de dividir peles de flanco a flanco, por memorização automática feita pela tela de toques, ou manual, com 9 cabeçotes de arqueamento central com movimentação automática ou manual por motorização elétrica, banco de introdução com raspador duplo e sistema de autolimpeza do raspador e rolo de anéis, patenteados, para limpeza automática dos resíduos que se contrapõem entre raspador e anéis, não necessitando parar a máquina para a realização da mesma, apenas apertando um botão, então os anéis se abaixam invertendo o sentido de rotação expelindo os resíduos, novo sistema de lavação a alta pressão que consiste em um sistema automático para o grupo do cabeçote, empurra-facas e pedra de arfar para garantir a limpeza, navalhas de largura entre 110/120mm, predisposta para linha de automação divisão, leitura de espessura, calibração e correção em automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 076 – Máquinas para estirar e enxugar couros com um mangote de feltro ou cilindro aquecido, largura útil de 3.440mm, sistema de pressão constante, automatização e regulagem hidráulica individual de aproximação do cilindro de navalhas, do cilindro de feltro e do cilindro sujeitador, abertura automática, liberação da pressão do cilindro de feltro na fase de retorça, grupo de engraxe automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 077 – Máquinas niveladoras de umidade e espessura das peles de couro, que proporcionam o aumento do espaço interfibrilar das peles, com largura útil de trabalho de até 3.400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8453.10.90	Ex 078 – Máquinas de descarnar hidro-pneumática em contínuo combinada para descarnar peles em tripa e/ou frescas (em pelo), largura útil de trabalho de 3.400mm, com novo dispositivo de descarne diferenciado com acionamento pneumático, bomba P19 para expulsão da carnaça, com espiral (grupo coclee) composta de 2 calhas de aço inox que recolhem a carnaça, movimentação completamente hidráulica para abertura/fechamento da máquina, central hidráulica potenciada, controle eletrônico das velocidades de transporte, sistema para regulagem da pressão de descarne, base em aço para levantamento da máquina completo de estrutura metálica de proteção, completa de sistema elétrico, motores elétricos, sistemas de segurança e proteção com fotocélula conectada com uma central específica e um relé de segurança e chave de segurança que impede qualquer movimento acidental.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 079 – Máquinas para descarnar couros inteiros com potência instalada total de 73kW e velocidade de transporte de 26 a 65m/min, com largura útil de 3.400mm ou superior, com lubrificação automática de todas as peças móveis, sistema hidráulico automático para compensação do descarne do cupim, sistema hidráulico de pressão constante para fechamento da máquina e para sistema a compensação do descarne do cupim, sistema de proteção móvel articulado do cilindro de navalhas construído em aço inoxidável, tampa da bancada inferior em aço inoxidável, sistema de afiação acionado por moto-redutor com sistema semiautomático de lubrificação das guias, tensão de comando da máquina 24VCA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 080 – Máquinas hidráulicas combinadas para enxugar e estirar couros, com largura útil de trabalho de 3.300mm, completas com motores, redutores, quadro elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 081 – Combinações de máquinas para lixar e extrair pó de couros, com largura útil de trabalho de 3.200mm, completa de sistema de resfriamento do rolo de lixa, turbo compressor, aspirador e quadro elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 082 – Fulões para caleiro, curtimento e recurtimento, fabricados em polipropileno, com sistema de aquecimento e/ou resfriamento por meio de circulação de água quente ou fria no interior das duplas paredes do fulão, para total controle e programação da temperatura dos processos químicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8453.10.90	Ex 083 – Máquinas para rebaixar peles e couros com largura útil de trabalho igual ou superior a 3.000mm, completa com motores, redutores e quadro elétrico e acessórios.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8454.10.00	Ex 001 – Conversores AOD com ou sem vaso, projetados para capacidade de 6 a 10t de aço, através do processo de descarbonização com oxigênio e argônio (AOD), com sistema de controle do processo "UTCAS", dotados de: motor de pistão radial; bomba hidráulica; estação de mistura do gás com medidor de fluxo de massa; transdutor de pressão; codificador de velocidade; refrigerador de água; manifolds (conjunto de válvulas e tubos), controlado por PLC (controlador lógico programável) com monitores e CPU, painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8454.20.90	Ex 002 – Potes para transporte rodoviário de escória de aço produzido em convertedor a oxigênio do tipo LD, fabricados em aço fundido ASTM A27/05 6R 60-30 e com munhões em aço forjado SAE 1045 inseridos no corpo do pote, capacidade volumétrica de 28,5m3, diâmetro externo máximo de 5.520mm, altura máxima de 3.370mm, altura de inserção do munhão de 2.500mm, medida do centro do munhão ao fundo das bases de apoio e peso estimado de 41 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8454.30.10	Ex 035 – Combinações de máquinas para fundição de metais não-ferrosos (alumínio), compostas de: 1 injetora para fundição sob pressão, horizontal, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 30.000kN, com três estágios de injeção, controlada por válvulas proporcionais e controle microprocessado, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) para supervisão e controle dos parâmetros operacionais do processo; 1 forno dosador de alumínio com capacidade mínima de 1.500kg; 1 robô para aplicação de desmoldante com 6 graus de liberdade; 1 robô para extração e manipulação das peças; 1 prensa rebarbadora; 1 sistema para troca rápida de molde e 1 sistema com esteira transportadora para a saída das peças prontas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 036 – Combinações de máquinas para fundição de metais não-ferrosos (alumínio), compostas de: 1 injetora para fundição sob pressão, horizontal, tipo câmara fria, com força de fechamento igual ou superior a 16.000kN, curso de fechamento igual ou superior a 900mm e dimensões da placa iguais ou superiores a 2.000 x 1.800mm, com 3 estágios de injeção, controlada por válvulas proporcionais e controle microprocessado, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) para supervisão e controle dos parâmetros operacionais do processo; 1 forno dosador de alumínio com capacidade mínima de 1.000kg; 2 robôs com 6 graus de liberdade sendo um para aplicação de desmoldante e outro para extração e manipulação das peças injetadas; 1 prensa rebarbadora; sistema para troca rápida de molde; 1 sistema com esteira transportadora para a saída das peças prontas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 039 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio, sob pressão, com dimensões de 7.900mm (comprimento) x 2.900mm (largura) x 3.100mm (altura), compostas de: máquina injetora horizontal, tipo câmara fria, com sistema de fechamento hidráulico sem joelheira mecânica, força de fechamento de 800t, com 3 posições de injeção, distância entre as posições de injeção de 0 a 170 a 300mm, curso da placa móvel de 1.200mm, dimensão da placa móvel de 1.400 x 1.400mm, dimensão da placa fixa de 1.370 x 1.485mm, sistema de injeção em tempo real "real time" para velocidade e pressão, extração automática de coluna superior, distância livre entre as colunas de 815mm, diâmetro das colunas de 185mm, sistema de recalque para auxiliar na compactação de pontos específicos do produto fundido, controle de tensão nas colunas; potência do motor de 41kW; robô para extração de peças; robô para aplicação de desmoldante, com cabeçote de pulverização; equipamento gerador de vácuo para reduzir a pressão na cavidade do molde durante o enchimento; termorregulador de temperatura de moldes; forno dosador automático com capacidade para 900kg de alumínio líquido e potência de 22kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8454.30.10	Ex 040 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio, sob pressão, com dimensões de 7.840 a 8.220mm (comprimento) x 2.490 a 3.310mm (largura) x 3.080 a 3.275mm (altura), compostas de: máquina injetora horizontal, tipo câmara fria, com força máxima de fechamento de 750t , com 3 posições de injeção, distância entre as posições de injeção de 0 a 125 ou 170 a 250 ou 300mm, curso da placa móvel de 700mm, dimensões das placas móvel e fixa de 1.160 x 1.140mm a 1.330 x 1.330mm, sistema de injeção em tempo real "real time" para velocidade e pressão, extração automática de coluna superior, distância livre entre as colunas de 834 a 727mm, diâmetro das colunas de 150 a 175mm, sistema de recalque para auxiliar na compactação de pontos específicos do produto fundido, controle de tensão nas colunas; potência do motor de 41 a 55kW; robô para extração de peças; robô para aplicação de desmoldante, com cabeçote de pulverização; equipamento gerador de vácuo para reduzir a pressão na cavidade do molde durante o enchimento; termorregulador de temperatura de moldes; forno dosador automático com capacidade para 650 e 900kg de alumínio líquido, sistema de troca rápida de moldes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8454.30.10	Ex 046 – Máquinas injetoras de fundição horizontal sob pressão, para metais não ferrosos (chumbo), tipo câmara quente, com peso aproximado de 3.000kg, com força de fechamento de 240kN, com curso de fechamento de 180mm, altura máxima de molde 300mm, altura mínima de molde 120mm, força máxima de injeção 43kN, curso de injeção 85mm, com injeção em 2 fases, com sistema de vibração para ejeção, controle da máquina e comunicação operador/máquina através de controle em multiprocessador DATADIALOG, com forno elétrico acoplado de potência 21,5kW com controle interligado ao painel de controle da injetora através do sistema FFI.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8454.30.10	Ex 050 – Máquinas injetoras de fundição sob pressão tipo horizontal, câmara fria, com força de injeção de 1.180kN e de fechamento de 16.000kN, curso do pistão de injeção de 800mm, curso de abertura do prato móvel de 1.200mm, altura mínima do molde de 550mm e máxima de 1.400mm, distância livre entre colunas de 1.200 x 1.200mm, dimensão dos pratos de 1.940 x 1.940mm, diâmetro das colunas de 255mm, controle em tempo real da injeção por servo-válvula, controlada por uma unidade central elétrica de comando, com controlador lógico programável (CLP), para controle da injeção em 03 fases, com sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante da unidade de injeção para preenchimento e compressão, carregador linear com velocidade de carregamento e derrame de 30mm/s, velocidades de translação de 950mm/s e subida e descida de 180mm/s, um aplicador de desmoldante (lubrificador) com circuito de pulverização e sopro em 2 eixos, curso horizontal e vertical de 2.000mm, potência 7kW, 1 jogo de portas de proteção frontal e traseira para o operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 051 – Máquinas de fundição horizontais com pressão de 10 a 12bar, com molde de duas partes para fabricação de louças sanitárias (lavabos, tampas e colunas), contendo até 16 moldes de resina simples ou multi-cavidades por bateria, ciclo de fundição automatizada de 15 a 20 minutos, força de fechamento hidráulica de 70 toneladas, sistema de abastecimento de massa, sistema de segurança e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 052 – Máquinas de vazar sob pressão, tipo câmara quente, com força de fechamento de 40,8 toneladas, com capacidade de armazenamento de até 181kg de material fundido, dotadas de 2 movimentos hidráulicos para produção de micropeças metálicas, com painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 053 – Máquinas injetoras de fundição sob pressão tipo horizontal, câmara fria, com força de injeção de 1.180kN e de fechamento de 14.000kN, curso do pistão de injeção de 800mm, curso de abertura do prato móvel de 1.200mm, altura mínima do molde de 450mm e máxima de 1.200mm, distância livre entre colunas de 1.100 x 1.100mm, diâmetro das colunas de 230mm, controle em tempo real da injeção por válvula proporcional, controlada por uma unidade central elétrica de comando, com controlador lógico programável (CLP), para controle da injeção em 3 fases, com sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante da unidade de injeção para preenchimento e compressão, um carregador linear com velocidade de carregamento e derrame de 30mm/s, velocidades de translação de 950mm/s e subida e descida de 180mm/s, um aplicador de desmoldante (lubrificador) com circuito de pulverização e sopro em 2 eixos, curso horizontal e vertical de 2.000 mm, potência de 7kW, um jogo de portas de proteção frontal e traseira para o operador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 054 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio sob pressão, compostas de: máquina de fundição horizontal tipo câmara fria com força de injeção de 820kN e força de fechamento igual a 10.000kN, velocidade máxima de injeção igual ou superior a 8m/s, com controlador lógico programável (CLP), extração automática da coluna superior do lado operador, 6 pontos de controle de velocidade e pressão na fase dinâmica de enchimento, 1 ponto de desaceleração, 2 pontos de pressão na fase de compactação e pressão final de intensificação, sistema integrado de pino de compactação (squeeze pin) e gavetas controladas por válvulas reguladoras de pressão e vazão programáveis (tempo de entrada, duração da ativação e retardo de saída), aplicador de desmoldante programável para controle de tempo e dosagem da aplicação do fluido desmoldante e do ar comprimido, robô extrator de peças de 6 eixos e alcance de 2,20 metros, prensa de rebarbação com mesa basculante, extrator automático e bandeja automática para retirada de peças, controlador de temperatura do molde e tanque integrado de resfriamento de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8454.30.10	Ex 055 – Máquinas de fundição horizontais para metais não ferrosos (zinco) para alta pressão, tipo câmara quente com força de fechamento de 90T; curso de fechamento da placa móvel de 280mm; altura máxima do molde de 400mm; injeção em 2 fases; curso do pistão 130mm; posicionamento motorizado para o molde; sistema hidráulico de circuito fechado com atuação constante; portas de proteção frontal motorizada/traseira manual; sistema de controle em tempo real DATADIALOG para supervisão e controle dos dados da máquina, do processo e da produção, inclusive serviço de diagnóstico remoto; forno acoplado de 2 câmaras com capacidade de 420kg/Zn; capacidade de fusão de 180kg/Zn/h; potência de 28kW; unidade de aplicação de desmoldante Spraymotion com circuitos independentes de pulverização e sopro, velocidade máxima de 1m/s com possibilidade de regulagem de 02 pontos de velocidade, precisão de +/-5mm, comando incorporado ao "Datadialog"; sistema de controle de peça injetada através de câmera de vídeo e painel de comando com ar condicionado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.10	Ex 056 – Máquinas de fundição sob pressão, para metais não ferrosos, tipo câmara quente, com controlador lógico programável (CLP), força máxima de fechamento igual a 52t, com forno acoplado, de capacidade de carga para 510kg de material.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8454.30.90	Ex 041 – Combinações de máquinas para fundição de alumínio por gravidade, com controlador lógico programável (CLP), com capacidade máxima de produção de 1.100 cabeçotes de motores de combustão interna por dia, compostas de: 6 máquinas para fundição por gravidade com sistema de trilhos para troca de moldes com capacidade para moldes com dimensões de 1.200 x 800 x 750mm; 2 robôs lineares para vazamento do alumínio derretido no interior dos moldes, com velocidade transversal máxima de 1,1m/s; 2 estações para limpeza das canecas de vazamento; 2 robôs lineares com 2 carros independentes cada, para inserir os machos e retirar do fundido do molde, com velocidade transversal máxima de 1,5m/s; 2 mesas giratórias de 4 estações para pré-montagem dos machos; 2 máquinas hidráulicas para remoção dos canais de vazamento; 2 unidades hidráulicas; 2 estações para quebra das marcações de macho; 2 transportadores de peças fundidas; 2 estações para remoção dos machos de fundição por meio de impacto, vibração e/ou sopro de ar, com capacidade para 2 fundidos por ciclo, com dimensões de 250 x 250 x 500mm e peso de 30kg; 1 mezanino para as unidades hidráulicas, painéis de alimentação e controle; 1 sistema de remoção de gases.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8454.30.90	Ex 042 – Combinações de máquinas para lingotamento contínuo com capacidade de 110 toneladas de aço líquido por corrida, com 4 veios e 10metros de raio, para solidificação de aço líquido em barras quadradas de 155 e 240mm de lado e velocidade máxima de lingotamento de 3,2m/min, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: torre giratória de panelas com tampa, manipuladores de tampa e sistema de movimentação da panela; tubo para vazamento de aço líquido com manipulador de tubo longo e circuito de argônio e nitrogênio; distribuidores com válvulas tampão para vazamento dos veios com carros de movimentação, sistema de pesagem e dispositivos de elevação e rebaixamento; calhas de emergência; porta moldes, sistema oscilação de moldes, moldes, agitadores eletromagnéticos e medidores de nível; rolos guias; câmara de resfriamento ("spray"), com exaustor de vapor e circuitos de refrigeração; circuito de arrefecimento dos moldes; conjunto de barras falsas com cabeçotes, guias para veios, unidade de estacionamento e dispositivo de manutenção; unidade de extração e desempeno; máquinas de oxicortes de tarugos, maçaricos e circuito de gás combustível e oxigênio; dispositivo de medição de comprimento; mesas de rolos; batentes fixos; dispositivos de elevação de tarugos; carro de transferência transversal; leito de resfriamento do tipo vigas caminhonetes com giros de barras; gabaritos; sistema hidráulico e de lubrificação; painéis de distribuição de média e baixa tensão; centros de controle de motores (CCM) e automação; estação de pré-aquecimento de distribuidores e bocais; equipamentos para preparação e manutenção dos moldes e distribuidores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8454.30.90	Ex 046 – Equipamentos automáticos para vazamento de ferro fundido com comando numérico computadorizado (CNC), sistema de giro virtual na bica da panela e sistema de troca rápida de panelas, com capacidade igual ou superior a 2.500kg e velocidade máxima de vazamento igual ou superior a 25kg/s, com eixos independentes e velocidades no eixo transversal X, eixo longitudinal Y e no eixo vertical Z iguais ou superiores a 150mm/s, 850mm/s, 170mm/s respectivamente, com curso no eixo transversal X igual ou superior a 870mm e curso no eixo vertical Z igual ou superior a 1.210mm, equipados com sensor para controle automático do enchimento dos moldes, sistema de pesagem para determinação do momento exato da finalização do enchimento, sistema ótico de medição de temperatura e sistema alimentador de inoculantes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 047 – Máquinas automáticas para moldagem de conectores de chumbo nos elementos utilizados na fabricação de baterias de chumbo-ácido, com capacidade de até 3.5 baterias por minuto quando produzindo baterias automotivas inundadas e até 2.2 baterias por minuto quando produzindo baterias automotivas AGM, com estação checagem de peso e compressão dos grupos, com magazine de armazenagem de elementos, dobra de alças, ação rotativa com carga automática e alinhamento, escovação e aplicação de fluxo, moldagem com alimentação automática de lingotes, descarga automática e alimentação em monoblocos de baterias, com controlador lógico programável (CLP) e estação de supervisão para operador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 048 – Máquinas de fundição por gravidade para ligas de chumbo a base de cálcio e baixo antimônio para produção de grades negativas de baterias industriais em ciclo automático e contínuo nos processos de fundição, extração, rebarbação, empilhamento das grades e reprocessamento dos resíduos obtidos no processo de rebarbação, com capacidade de produção de 4 a 12ciclos/min, para grades com largura máxima de 209,55mm e altura máxima de 692,15mm, compostas de suporte giratório de moldes para troca e lavagem, rolos transportadores em aço inoxidável, correias transportadoras emborrachadas para reprocessamento da sucata, empilhador de grades refrigerado, tubulações internas incorporadas na estrutura para a condução de gás, ar comprimido, água e refrigeração dos moldes; carenagens para isolamento térmico e sistema de exaustão dos gases e calor emitidos pelo cadinho e todas as funções e ciclo de produção controladas através do microprocessador para supervisão e ajuste dos parâmetros operacionais de temperaturas, tempo e velocidade, inclusive o controle da temperatura do molde	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 049 – Combinações de máquinas para lingotamento vertical de tarugos de alumínio com diâmetro de 4 e 5 polegadas e comprimento máximo de 9.300mm, com capacidade nominal de 10mil t/ano, compostas de: 1 unidade de desgaseificação em linha, contendo 1 rotor com velocidade variável de 0 a 600rpm; 1 unidade de filtragem dupla; 1 sistema de lingotamento vertical de tarugos com 2 mesas, sendo uma para 64 tarugos com diâmetro de 4 polegadas e uma para 42 tarugos com diâmetro de 5 polegadas, 1 sistema de elevação, 1 dispositivo hidráulico de basculamento das mesas, 1 sistema de resfriamento com bombas d´água e 1 calha refratária e sistemas de controle com controladores lógicos programáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 050 – Combinações de máquinas para fundição contínua de chumbo, compostas de: alimentador automático de lingotes de chumbo com esteiras rolantes, forno de fundição de chumbo de duplo pote com capacidade de 4,5 toneladas cada, com cadinho, com velocidade linear de até 7m/mm, controlador de processo e controle de temperatura ajustáveis, máquina de fundição contínua de fita de chumbo, unidade de aquecimento de óleo e unidade de resfriamento, máquina tracionadora e reposicionadora de grades acabadas com eliminador de rebarbas, conjunto cortador para abordagem e esteira para desvio de retalhos, sistema de embobinamento de fitas em 6 carretéis, estação de limpeza de linhas de alimentação da máquina de fundição, quadro elétrico principal com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8454.30.90	Ex 051 – Máquinas de vazamento contínuo de lâminas de ligas de alumínio, horizontal, através de bico especial de alimentação de liga de alumínio líquido, em cerâmica e 2 cilindros refrigerados internamente com água para solidificação e laminação simultânea e aplicação de desmoldante (fuligem) sobre a superfície externa dos cilindros, com sistema de corte transversal das chapas através de guilhotina hidráulica automática, com força de corte de 25t, empilhamento automático das lâminas, controle lógico programável (CLP), capaz de produzir chapas de largura de 300 a 650mm, com espessura mínima de 5mm e máxima de 8mm e comprimento mínimo de 300mm e máximo de 2.000mm, com velocidade produtiva de até 1,5m/min, com sistema fechado de água para o resfriamento dos cilindros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8454.90.90	Ex 027 – Lanças refrigeradas a água para sopro supersônico de oxigênio gasoso, parte de convertedores de capacidade nominal 330t por corrida destinados à produção de aço líquido, com ponta de 6 furos, dimensões aproximadas 1.600 x 800 x 24.700mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.10	Ex 007 - Máquinas laminadoras com vigas oscilantes e roletes de 2 cilindros lisos acionadas por motor elétrico com redutor, para fabricação de molas parabólicas a quente com capacidade máxima de entrada de barras de aço com comprimento, largura e espessura respectivamente de 2.200, 160 e 80mm e de saída de 2.500, 160 e 4mm, em perfil parabólico com tolerância de 0,2mm, dotadas de transportador de rolos com dispositivo cilíndrico pneumático que através de 3 alavancas alinha o material, dispositivo de medição de espessura da mola, painel elétrico distribuído em um conjunto de armários para comando e controlador lógico programável (CLP), gabinete para operação de software de controle, painel operador e unidade hidráulica de pressão com acumuladores (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.10	Ex 004 – Combinações de máquinas para laminação reversível a quente de placas de aço com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura compreendida entre 220 e 250mm, para produção de bobinas com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura até 20mm, com velocidade máxima de laminação de 12m/s, compostas de: descarepador primário; mesa de aproximação de rolos refrigerados; mesa ponte de rolos refrigerados; sistema de bombeamento dos descarepadores; empurrador rejeitador de placas; carros de transferência de placas rejeitadas; mesas de rolos refrigerados de espera do laminador “steckel”; empurrador rejeitador de sucata; guias laterais de entrada e saída do laminador “steckel”; descarepador do laminador “steckel”; medidores de espessura; mesas de rolos refrigerados de entrada e saída do laminador “steckel”; tesoura de pontas com sistema de remoção; cadeira de laminação reversível com cilindros de encosto e de trabalho “steckel”, sistema de parafuso de aperto, sistema de controle de espessura ("HAGC"), sistema de controle de coroamento ("Shifting" e "Bending"), sistema de refrigeração dos cilindros, sistema de balanceamento do laminador, guias e rolos alimentadores e plataformas; conjunto de acionamento do laminador “steckel” composto de motores de média tensão, eixo “cardan” e caixa de acoplamento; reguladores de tensão da bobina no laminador ("loopers/deflectors"); sistema de troca rápida de cilindros de laminação com carro de transferência; enroladores de entrada e saída do laminador, com câmara de aquecimento dotada de sistema de combustão, refrigeração e exaustão; rolos puxadores (“pinch roll”); mesas de rolos refrigerados de saída do laminador “steckel” equipado com sistema de resfriamento da tira a quente "laminar flow"; sistemas hidráulicos e de lubrificação; sistema de controle automático com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1, com controle sequencial e tecnológico e sistema de automação de nível 2, responsável pela supervisão e controle do processo da unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.10	Ex 005 – Combinações de máquinas para laminação reversível de placas de aço com largura compreendida entre 900 e 2.100mm, espessura compreendida entre 220 e 250mm, para produção de chapas de aço com largura até 3.700mm, espessura compreendida entre 5 e 150mm, com velocidade máxima de laminação de 7m/s, compostas de: mesa de rolos refrigerados do descarepador primário; descarepador primário; sistema de bombeamento dos descarepadores; mesa de rolos refrigerados; mesa ponte de rolos refrigerados; mesa de rolos refrigerados de aproximação do laminador de chapas grossas; mesas de rolos refrigerados de entrada e saída do laminador; guias laterais de entrada e saída do laminador de chapas grossas; medidores de espessura e largura; cadeira de laminação reversível com cilindros de encosto e de trabalho, sistema de parafuso de aperto, sistema de controle de espessura ("HAGC"), sistema de controle de coroamento ("Shifting" e "Bending"), descarepador do laminador de chapas grossas; sistema de refrigeração, sistema de balanceamento do laminador, guias e rolos alimentadores e plataformas; conjunto de acionamento do laminador de chapas grossas composto de motores de média tensão, eixo cardan e caixa de acoplamento; sistema de troca rápida de cilindros de laminação com carro de transferência; sistemas hidráulicos e de lubrificação; sistema de controle automático, com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1, com controle sequencial e tecnológico e sistema de automação do nível 2, responsável pela supervisão e controle do processo da unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8455.21.10	Ex 006 – Combinações de máquinas para laminação a quente de placas de aço, para produção de chapas com espessura compreendida entre 40 e 120mm, largura compreendida entre 900 e 4.060mm, peso máximo de 19 toneladas, com capacidade máxima nominal de processamento de 1.500.000 toneladas por ano e velocidade máxima de laminação de 350m/min, com controle automático de espessura (AGC) e força máxima de laminação de 7.200 toneladas, compostas de: mesas de rolos; mesas giratórias; mesa de entrada para carregamento; guias laterais; cadeira de laminação do tipo quádruo reversível (sem cilindros) e descarepadores; sistemas de resfriamento, hidráulico, de lubrificação, elétrico, de automação e controle, incluindo painéis, controladores lógicos programáveis (CLPs), motores, transformadores e instrumentação (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.90	Ex 019 – Combinações de máquinas para laminação contínua a quente de tarugos de aço de 130 x 130mm até 160 x 160mm, para produção de vergalhões em barras e bobinas, com bitolas compreendidas entre 5,5 mm e 32mm, com velocidade máxima de laminação de 15m/s na linha de barras e velocidade máxima de laminação de 100m/s na linha de bobinas, compostas de: gruas magnéticas com capacidade de 2 x 10ton, sistema de pesagem e medição do tarugo com capacidade para até 60ton, mesas de rolos; fornos de reaquecimento de tarugos com capacidade de até 96ton/h, rolos puxadores; trem desbastador dotado de 03 cadeiras horizontais e 3 cadeiras verticais do tipo "housing less" com acoplamento para motor, suporte para eixo cardam, boxes de acoplamento ao lado da cadeira e do redutor, eixo cardam de acoplamento "spindle" tipo universal e telescópico, rolamentos mistos (axial e radial), rolos paralelos com ajuste de canais executados através de cilindro hidráulico e cassetes intercambiáveis, motores de corrente alternada e inversores de frequência; tesouras tipo "flying shear", "chopping shear", "high speed multi length shear", "scrapping shear", "cold shear" e "snap shear" com controle automático com motores de corrente alternada e inversores de frequência; trem intermediário dotado de 4 cadeiras horizontais e 4 cadeiras verticais do tipo “housing less” com acoplamento para motor, suporte para eixo cardam, boxes de acoplamento ao lado da cadeira e do redutor, eixo cardam de acoplamento “spindle” tipo universal e telescópico, rolamentos mistos (axial e radial), rolos paralelos com ajuste de canais executados através de cilindro hidráulico e cassetes intercambiáveis com motores de corren te alternada e inversores de frequência; mesas de laço "loopers" verticais e horizontais com controle automático; trem acabador dotado de 05 cadeiras horizontais e 1 cadeira vertical do tipo "housing less" com acoplamento para motor, suporte para eixo cardam, redutor de entrada, unidade de desengate para giro, cilindro hidráulico para rotação da cadeira, engrenagens cônicas, boxes de acoplamento ao lado da cadeira e do redutor, eixo cardam de acoplamento "spindle" tipo universal e telescópico, rolamentos mistos (axial e radial), rolos paralelos com ajuste de canais executados através de cilindro hidráulico e cassetes intercambiáveis com motores de corrente alternada e inversores de frequência, guia divisora para o processo "slitting", bloco acabador com 10 cadeiras oblíquas "no-twist" tipo "V" arranjadas em ângulo de 90°; sistema automático de resfriamento a água para têmpera e revenimento no qual apresenta um sistema de água, com estação de tratamento composto de tubos, válvulas, filtros de anéis, bombas e seus motores, inversores de frequência, partidas suaves, torres de resfriamento, estruturas metálicas e acessórios para controle de vazão, temperatura e pressão para atender às dimensões dos produtos laminados; formador de espiras, transportador de espira, estação de formação de bobina, estação de manuseio de bobina, compactador, atador, balança e etiquetadora, carros de transferência, tombadores hidráulicos, desviadores elétricos automáticos; dispositivos de frenagem com canaletas de elevação, transferência e separação; leito de resfriamento tipo "walking rake" com sistema de controle automático; mesa de alinhamento; transportador de corrente; estação de corte; transportador de corrente para barras curtas; estação de formação de feixes com compactadores de feixes; estação de coleta; guias e calhas; equipamentos de pesagem e etiquetagem; bombas; sistema automático de controle de temperatura, pressão e vazão dos fluidos; subestação elétrica de alimentação com voltagem de 69kV e potência de até 25MW; sistemas hidráulicos, de ar comprimido, de graxa, de lubrificação, de recirculação de água, pneumático, elétricos, de instrumentação, aquisição de dados (IBA) de automação e controle incluindo controladores lógicos programáveis (CLPs) interligados através de rede de automação de alta velocidade com software de controle automático de todo o processo de laminação contínua com as funções de "speed control", "mini tension control", "GAP control", "rolled piece tracking"; painéis elétricos de distribuição de tensão, painéis de drives CC e CA, centros de controle de motores (CCM’s), motores, transformadores, cabos, instrumentação, sistema de intercomunicação e monitoramento e toda estrutura metálica para sua montagem e funcionamento (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8455.21.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para laminação a quente de tarugos de aço para produção de vergalhão e fio máquina com bitolas compreendidas entre 5,5 e 40mm, com capacidade máxima de produção de 130toneladas/hora e velocidade máxima de laminação de 105metros/segundo compostas de: descarepador, mesa de rolos com isolamento térmico, rolos puxadores, tesouras, cadeiras de laminação, calhas para descarte de sucatas, tensores "loopers", mesa (calha) de desvio, calhas recobertas, caixas d'água, bloco acabador com cadeiras do tipo "delta 45°", medidor de bitolas, formador de espiras, sistema para transporte e resfriamento de espiras a ar, sistema de manuseio de bobinas, compactador horizontal, mesas de rolos, leito de resfriamento, viga de medição com aferidor, estação de empacotamento, mesa de saída dos feixes, máquina de cintar, estação de pesagem dos feixes, sistema elétrico de distribuição e de controle, incluindo estações de comando, cabos, controladores lógicos programáveis (CLP), painéis elétricos, motores, transformadores e instrumentação (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.21.90	Ex 022 – Combinações de máquinas laminadoras para o sistema de laminação contínua a quente de barras de aço redondas de bitolas de diâmetros de 50mm até 128mm, com capacidade de produção de 50.000t anuais de tubo de aço sem costura, compostas de: laminador de rolos e laminador redutor de diâmetro contínuos, com velocidade de laminação 0,1 até 0,3m/s e trabalho com temperatura de 1.250°C, composto de 1 corpo do laminador, 1 conjunto de dispositivos dos rolos com quatro fileiras de rolos cônicos, com arrefecimento lateral, 1 mesa de rolos de transferência das barras, 1 dispositivo de guia de entrada, 1 dispositivo de ajuste do eixo, 1 dispositivo de travamento do rolo, 1 dispositivo de guia superior e inferior, 1 dispositivo de pressão lateral, 1 mesa de retorno e 1 mesa média, 1 dispositivo de lubrificação grafite, 1 carrinho para rolagem da barra, 1 conjunto de saída do laminador, 1 conjunto de unidades de guia do disco, 1 conjunto da guia principal do disco, 1 laminador redutor de diâmetro da barra de aço com bancada de laminação com 16 rolos com diâmetro de 275mm, 16 motores com potência 45kW e velocidade de 750rpm, com dispositivo automático de água refrigerada sobre a bancada de rolos, velocidade de entrada de 0,4 a 0,625m/s, saída do tubo acabado com diâmetro de 33,4mm até 114,3mm, torque de 30kn.M, 1 conjunto de 16 redutores, 2 conjuntos de mesa frontal/retorno, 2 conjuntos de transportador da bancada, 2 conjuntos de condutor de bancada, 8 acopladores, toda a operação com sistema hidráulico, 1 sistema de lubrificação, 1 sistema de arrefecimento por água pressurizada, 1 sistema de controle elétrico de 3 fases de 380VAC e automação com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.22.90	Ex 021 – Combinações de máquinas para laminação a frio de fita ou arame para aços bi-metálicos, com largura ou diâmetro inferior ou igual a 3,5mm, capacidade máxima de laminação de 300m/min, compostas de: desbobinador com capacidade máxima para 250kg; tensionador de entrada dotado de dispositivo de endireitamento; máquina laminadora dotada de rolos com diâmetro máximo de 75mm; tensionador de saída; bobinador transverso com capacidade para 250kg; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.22.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para laminação a frio de arames de aço com bitola de entrada compreendida entre 7,0 e 18,0mm, conteúdo de carbono até 0,75% e com velocidade máxima de laminação de 200m/min, compostas por: 1 laminador de arames, a frio, com 5 blocos verticais de laminação; 2 endireitadores de arames, hidráulico de 2 posições, vertical e horizontal; 1 desenrolador de arames; 2 bobinadores de velocidade variável para perfis especiais com carretéis desmontáveis de até 3.000kg; 1 subsistema de controle e supervisão com controlador lógico programável (CLP); 1 subsistema de limpeza a vapor de arame; 1 subsistema de resfriamento do arame; 1 subsistema de limpeza com recirculação de água e secagem com sopro de ar; 1 subsistema automático de lubrificação do perfil para proteção; um monobloco e dois dancer’s de sincronismo entre o monobloco e o laminador e entre laminador e bobinador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8455.22.90	Ex 022 – Máquinas para laminação a frio de fio-máquina de aço, com bitola de entrada compreendida entre 5,5 e 12mm, bitola de saída compreendida entre 3,4 e 7mm, com velocidade máxima de laminação de 18m/s, compostas de: 1 desbobinador de fio-máquina com 1 torre com 2 unidades de abastecimento com rotação motorizada e inclinação hidráulica, dotadas de funil de alimentação; 1 descarepador de fio-máquina; 1 aplicador de sabão lubrificante; 1 laminador de fio-máquina a frio, equipado com controle automático de acumulação tipo OTO, 4 blocos de tração refrigerados a água, com uma posição de cassete por bloco com eixo horizontal, equipado com 4 cassetes de laminação; 1 bobinador com eixo horizontal para arames lisos ou nervurados; 1 subsistema de controle e supervisão, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.22.90	Ex 023 – Combinações de máquinas para laminação a frio, de 3 blocos, para processamento de arame do tipo CA60, com bitola de entrada compreendida entre 5,5 e 14mm, e saída de arames lisos ou nervurados com bitola compreendida entre 3,3 e 12mm, com velocidade máxima de laminação de 14m/s, compostas de: desbobinador vertical duplo para bobinas de até 3.000kg, com sistema hidráulico para movimentação dos mandris; descarepador mecânico, com aperto hidráulico dos rolos de decalaminação; dispositivo de aplicação de sabão lubrificante, com 2 ventiladores para remoção do excesso de sabão, estação de reciclagem e tanque de sabão; laminadora a frio, de 3 blocos de eixo horizontal de 760mm de diâmetro, equipadas com cassetes de rolos laminadores, com 2 motores de 129kW e 1 motor de 105kW; bobinador horizontal, com capacidade máxima para bobinas de 3.000kg; dispositivo virador de carretéis; 2 carretéis desmontáveis (colapsáveis); conjunto para cintamento incluindo dispositivo pneumático de cintamento, balancim, poste articulado e reservatório para fita metálica; conjunto de proteção, controlada por controlador lógico programável CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.30.10	Ex 009 – Cilindros de laminação em aço fundido centrifugado com alto teor de cromo, com diâmetro da mesa cilíndrica de até 1.051mm, comprimento da mesa cilíndrica de 3.048mm, comprimento total entre extremidades de até 6.628mm e peso superior a 28 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.10	Ex 010 – Cilindros de laminação fundidos em liga de aço alto cromo, para laminadores de tiras de aço a quente, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 1.100 e 1.250mm (tolerância +0,5%), comprimento da mesa cilíndrica de 2.180mm, comprimento total entre as extremidades 5.710mm, peso superior a 30 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.10	Ex 011 – Cilindros de trabalho para laminador de chapas de aço, fundidos por dupla fusão por centrifugação, ligados, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 1.000 e 1.100mm, com tolerância de +5/-0 para o diâmetro máximo, comprimento da mesa cilíndrica de 4.100mm com tolerância de +/-1mm, comprimento total entre as extremidades de 7.290mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.10	Ex 012 – Cilindros de laminação em aço fundido centrifugado por dupla fusão com alto teor de cromo, com diâmetro da mesa cilíndrica de até 865mm, comprimento da mesa cilíndrica de 2.030mm, comprimento total entre extremidades de até 4.510mm e peso superior a 12t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.30.90	Ex 010 – Cilindros de laminação em aço forjado ligados, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 750 e 1.100mm, comprimento da mesa cilíndrica compreendido entre 1.550 e 1.900mm e comprimento total entre as extremidades compreendido entre 3.500 e 4.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.30.90	Ex 018 – Cilindros de encosto para laminador acabador de chapas grossas de aço, de aço forjado, com dureza superficial compreendida entre 45 e 50HS (Shore), comprimento total de 8.150mm, comprimento da mesa de 4.000mm com tolerância de +8mm/ - 1mm e diâmetro da mesa de 2.000mm com tolerância de + 2mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8455.30.90	Ex 019 – Cilindros de laminação em aço forjado ligados, com diâmetro da mesa cilíndrica compreendido entre 100 e 460mm, comprimento da mesa cilíndrica compreendido entre 500 e 2.300mm e comprimento total entre as extremidades compreendido entre 1.000 e 3.950mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.30.90	Ex 020 – Cilindros intermediários forjados em aço rápido ou aço ferramenta de ligas especiais, utilizados em laminadores "sendzimir", com diâmetro máximo de 300mm, comprimento máximo de 2.500mm e com dureza de 50 a 64HRC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.90.00	Ex 009 – Discos de carbeto de tungstênio e outras ligas de metal, para laminação a quente de aço, com diâmetro igual ou superior a 200mm, sem canais pré-esboçados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8455.90.00	Ex 028 – Discos de carbeto de tungstênio e outras ligas de metal duro para laminação a quente de aço, com diâmetro igual ou superior a 100mm, com ou sem canais pré-esboçados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8455.90.00	Ex 029 – Dromos fundidos em aço centrifugado utilizados em laminador "Steckel" com teor de níquel mínimo de 15% e máximo de 38%, cromo mínimo de 16% e máximo de 27%, com diâmetro igual ou inferior a 1.300mm, comprimento total igual a 3.400mm, com abertura mínima da fenda de 130mm e máximo de 150mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.19	Ex 026 - Combinações de máquinas para corte a laser e puncionamento de chapas metálicas de até 8mm de espessura, totalmente integradas e automatizadas, com sistema de armazenamento próprio de chapas metálicas e peças cortadas e puncionadas, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de: 1 máquina-ferramenta operada simultaneamente por laser com ressonador de fibra óptica de 2.000watts e por puncionamento com cabeçote de 20 estações; 1 sistema de armazenamento com endereçamento automático, responsável pelo abastecimento da máquina-ferramenta e pelo armazenamento das chapas metálicas a serem trabalhadas e das peças cortadas e puncionadas, dotado de 14 prateleiras com 20 posições cada, sendo que cada posição tem capacidade para até 3.000kg de material e 1 carro transportador para deslocamento sobre trilho (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 029 – Máquinas de corte a laser com potência máxima de 80W em peças de diamante policristalino PCD, PDC, PCBN, liga cerâmica e de outros materiais superduros, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 022 – Máquinas para corte de chapas e tubos por laser, dotadas de carga e descarga automática, com comando numérico computadorizado (CNC) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 027 – Máquinas de corte a laser com sistema de movimentação integração integrada com funções para corte e gravação a laser em tecidos por eliminação de matéria, controladas por computador, com tubo de laser, igual ou superior a 70W de CO_2, sistema de refrigeração integrado e dispositivo galvanométrico de 2/3 eixos, área de corte igual ou superior a 300 x 300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 028 – Máquinas de corte a laser por eliminação de matéria, para corte rotativo de calhas de madeira com espessura de 12 a 18mm, comprimento de até 3.000mm, diâmetro interno de 174 a 696mm, com potência de saída garantida do laser de 2.000W, velocidade máxima dos eixos principais de 15m/min, aceleração dos eixos principais de 1,5m/s², precisão repetitiva de +/-0,02mm, precisão de posicionamento de +/-0,00003mm, aplicada para o corte rotativo de calhas de madeira para a fixação de lâminas de corte, curvas e vincos utilizados na conversão de chapas de papelão ondulado em embalagens, dotadas de controle numérico computadorizado, interface gráfica e diagnóstico de ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 030 – Centros de texturização a laser para metais, de alta precisão, com controle numérico computadorizado (CNC), com capacidade de texturizar, gravar, marcar e rotular peças em 2D e 3D, com cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 4.000, 3.000, 1.500mm, respectivamente, e avanços de 30m/min para eixos X e Y, e 20m/min para o eixo Z, com carga máxima na mesa de 18.000kg, com fonte de laser "ytterbium fiber" igual a 50W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 031 – Centros de texturização a laser para metais, de alta precisão, com controle numérico computadorizado (CNC), com capacidade de texturizar, gravar, marcar e rotular peças em 2D e 3D, com cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 1.200, 900 e 1.200mm, respectivamente, e avanços de 36m/min mesa com diâmetro de 800mm, com carga máxima na mesa de 1.700kg, com fonte de laser "ytterbium fiber" igual ou superior a 20W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 032 – Máquinas para marcação e corte a laser (laser gás CO2:N2) tipo pórtico sobre trilhos com sistema de movimentação biaxial por motores síncronos, com controlador lógico programável, para cortar chapas de aço carbono com espessura máxima de 19mm, largura efetiva de corte de até 4.500mm, comprimento efetivo de corte de até 50.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.19	Ex 033 – Máquinas automáticas para gravação a laser em cilindros para gofragem, capacidade de gravação em cilindros com comprimento máximo entre 6.100 até 8.000mm, diâmetro entre 50 e 1.200mm, peso máximo do cilindro até 15t, resolução de gravação radial 1.000.000 pixels e horizontal de 1 mícron a 50 mícrons, com sistema computadorizado para controle de gravação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8456.10.19	Ex 034 – Máquinas de gravação e marcação em peças metálicas e sintéticas, naturais ou plásticas por eliminação de matéria, com fonte laser de fibra óptica completa com todos os acessórios, inclusive com computador com software específico em português; "scan head"- cabeçote de escaneamento com dispositivo de 4 faces para marcação na borda dos botões; marcador galvanométrico ajustável para marcar objetos nas posições verticais e horizontais; sistema de focalização; vida útil do laser 30.000h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.19	Ex 035 – Máquinas para corte por laser de tubos metálicos, com comando numérico computadorizado (CNC), com ou sem carga ou descarga automáticas e cumprimento máximo do tubo cortado compreendido entre 3.000 e 6.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.19	Ex 036 – Máquinas para corte por laser de chapas metálicas com espessura menor ou igual a 25mm (dependendo do material), com comando numérico computadorizado (CNC), com potência máxima do laser compreendida entre 4.000 e 6.000W, com velocidade de corte compreendida entre 7 e 40m/min e com velocidade de deslocamento dos eixos de 304m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.19	Ex 037 – Máquinas para corte por laser de chapas metálicas com espessura menor ou igual a 50mm (dependendo do material), com comando numérico computadorizado (CNC), com potência máxima do laser compreendida entre 5.000 e 8.000W, com velocidade de corte compreendida entre 0,35 e 60m/min e com velocidade de deslocamento dos eixos compreendida entre 245 e 300m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.19	Ex 038 – Máquinas para corte por laser, com utilização de gás CO2 ou a base de cristal sintético em formato de disco, de chapas metálicas com espessura menor ou igual a 16mm (dependendo do material), com comando numérico computadorizado (CNC), com potência máxima do laser compreendida entre 2.000 e 3.000W, com velocidade de corte compreendida entre 0,9 e 60m/min e com velocidade de deslocamento dos eixos de 85m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.19	Ex 039 – Máquinas para corte por laser, com utilização de gás CO2 ou a base de cristal sintético, de chapas metálicas com espessura menor ou igual a 25mm (dependendo do material), com comando numérico computadorizado (CNC), com potência máxima do laser compreendida entre 3.000 e 6.000W, com velocidade de corte compreendida entre 7 e 60m/min e com velocidade de deslocamento dos eixos compreendida entre 85 e 140m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.90	Ex 020 - Máquinas modulares para acabamento de rótulos, alimentadas por bobinas, com corte a laser galvonométrico com comando computadorizado, fonte CO2 semi fechado, com potência de 200W ou superior, largura de no mínimo 200mm e máxima 360mm, com os sistemas de preparação do corte a laser em “hot stamping” e impressão de verniz serigráfico UV (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 019 – Máquinas automáticas lineares para marcação a laser de tampas plásticas com até 45mm de diâmetro, através de eliminação de matéria, troca de cor ou remoção de material, com capacidade produtiva de até 2.200tampas/minuto, constituídas por corpo principal com esteira transportadora, fonte geradora de laser tipo 96, computador principal com monitor touch-screen, sistema para controle de qualidade através de câmera CCD, elevador posicionador de tampas e unidade de refrigeração externa. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 021 – Máquinas automáticas para gravação por eliminação de matéria a laser tipo Nd:YAG pulsado, com comprimento de onda de 1.064nm, potência de saída de 150 Watt, diâmetro do feixe de 6mm, duração do pulso de 0.02 a 20ms, frequência máxima do pulso de 1.000Hz, potência máxima do pulso de 6kW a 3ms, energia máxima do pulso de 30J, potência média máxima de 150W, com dois cabeçotes de gravação com distância entre eles de 300mm, com sistema refrigeração a água, utilizadas para gravação de entalhe utilizado no processo de fratura de bielas com diâmetro do olhal de 44,7mm e largura do olhal de 22,1mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 022 – Máquinas de geração de laser para perfuração de ponteiras de cigarros, com capacidade máxima de perfuração de 12.000cpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8456.10.90	Ex 023 – Ressonadores laser, de estado sólido bombeado por diodo e excitado por alta frequência, a base de cristal sintético (em formato de disco ou fibra ótica) ou por emissão direta de bancos de diodo, que são excitados por luz de diodo de alta potência, com o comprimento de onda compreendido entre 900 e 1.070nm, potência de saída compreendida entre 200 e 16.000 watts, próprios para serem instalados em máquinas laser, próprios para serem utilizados no processamento de chapas metálicas como: corte, solda ou deposição de material com laser	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 024 – Máquinas de gravação para botões de metais, plásticos, naturais, ou sintéticos, com fonte a laser de CO2, com capacidade produtiva de igual ou superior a 200 botões por minuto, dotadas de cabeçote com 4 faces com capacidade de gravar no perímetro (borda) do botão, dispositivo para alimentação individual de botões, cabeçote de escaneamento para gravação "Scan head", telecâmera para orientação da gravação laser de acordo com a posição do furo do botão, expansor de feixe de luz com ajustamento de foco, lentes disponíveis com distância focal 100 e 200mm, mesas giratórias providas com buracos e dispositivo de centralização, retirada automática de botões acabados, sistema de resfriamento de água, potência de 60 a 100 watts.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.10.90	Ex 025 – Máquinas de limpeza a laser de chapas de alumínio por remoção para chapas de largura mínima de 200mm e máxima até 1.250mm; espessura mínima de 0,15mm e máxima da chapa até 0,40 mm; velocidade mínima de processamento de 40cm/min até 120cm/min; pré-sensibilizadas, utilizadas na impressão gráfica em offset.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.90	Ex 026 – Ressonadores ópticos laser com utilização de gases CO2, excitados por alta frequência, com potência de saída ajustável, igual ou superior a 35W, utilizados para corte, tratamento térmico e solda de chapas metálicas, com ou sem gerador de raio laser e painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.90	Ex 027 – Máquinas de corte e gravação a laser com software para controle do equipamento também utilizados para criação e encaixe, importação de arquivos .dst, .bmp, .dxf, .plt, .ai, com dispositivo de refrigeração, exaustor, área de corte igual ou superior a 600 x 400mm, com tubo laser CO2 selado igual ou superior a 65W, com velocidade para gravação de 355cm/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.10.90	Ex 028 – Máquinas de gravação a laser para placa de circuito impresso, profundidade de trabalho de 830mm, sistema de eixos linearmente, tempo de ciclo curto, marcação da área de trabalho em 460 x 460mm, com correção de laser de fundo, sistema de câmera para fiducial e/ou “badmark”, com seus acessórios normais para o seu pleno funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.30.19	Ex 031 – Máquinas-ferramentas para usinagem de metais por eletroerosão, por penetração, com duplo cabeçote de erosão para penetração simultânea, com mesa de trabalho com dimensão de 3.100 x 1.050mm, curso sobre as coordenadas X e Y de 3.000 x 1.000mm, cada cabeçote no máximo de 2.000mm e no mínimo de 1.000mm, curso do eixo Z de 550mm, peso máximo sobre a mesa de 12.000kg, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.30.19	Ex 033 – Máquinas-ferramentas para cortar peças de trabalho, por eletroerosão a fio, com deslocamento dos eixos X, Y e Z iguais a 600, 400 e 310mm respectivamente, com dimensões máximas da peça de 1.050 x 820 x 300mm, peso máximo da peça igual a 1.000kg, sem porta automática, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.30.19	Ex 034 – Máquinas-ferramentas para cortar peças de trabalho, por eletroerosão a fio, com deslocamento dos eixos X, Y e Z iguais a 370, 270 e 255mm respectivamente, com dimensões máximas da peça de 700 x 600 x 250mm, peso máximo da peça igual a 500kg, sem porta automática, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.30.19	Ex 035 – Máquinas-ferramentas de alta velocidade para usinagem de metais por eletroerosão, com mesa de trabalho com dimensão de 2.800 x 1.600 mm, curso sobre as coordenadas X, Y e Z de 2.500 x 1.600 x 700mm, peso máximo sobre a mesa de 10.000kg, velocidade máxima spindle 10.000rpm mm/min com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.90.00	Ex 135 – Máquinas com comando CNC para corte térmico por jato de plasma, para trabalho de furação, recorte e marcação a plasma em vigas e perfis com largura máxima de trabalho de 700mm, altura de 300mm e comprimento de 12.000mm, para trabalhos na espessura máxima de 38mm, equipadas com robô de 6 eixos, sistema de tração e sistema de medição controlada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8456.90.00	Ex 136 – Máquinas com comando CNC para corte térmico por jato de plasma, para trabalho de furação, recorte e marcação a plasma em vigas e perfis com largura máxima de trabalho de 700mm, altura de 300mm e comprimento de 12.000mm, para trabalhos na espessura máxima de 80mm, equipadas com robô de 6 eixos, sistema de tração e sistema de tração controlada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 137 – Máquinas de corte por jato d'água compostas de: eixo da ferramenta programável por CNC, dotado de detector de altura para evitar colisão, calibragem automática do bico de corte, para peças com espessura máxima de 200mm, velocidade máxima de posicionamento paralelo ao eixo X/Y simultâneo (X de 60m/min, Y de 84m/min), carga máxima distribuída de 790kg/m^2 e com área de corte de 3.000 x 6.000mm (largura x comprimento), 2 unidades completamente controladas com cabeçotes de corte, detecção automática de altura com proteção contra colisão, calibragem automática do bico, quadro modular da máquina, partição para a descarga de iodo manual, preparação para instalação futura de um eixo de rotação, cassete intercambiável e jogo de elevação e dosagem de material abrasivo contínua e controlada por CNC, monitoramento do fluxo de material abrasivo, grupos construtivos de corte por água pura "bypump active", ajuste da pressão controlado por CNC, diagnóstico da bomba, radiador a ar/óleo, comando "by vision" , comando CNC integrado com "front – end" em PC, operação "touch screen", aparelho de comando manual para os trabalhos de preparação, abrange conjunto de ferramentas, de peças de reposição e de desgaste, suporte de peças de aço inoxidável, fixação mecânica do material, ajuste da distância do carro de corte controlado por CNC e dos opcionais (bomba ultra, fix master p/1º cabeçote, 4º eixo, regulagem do nível do tanque de água, "position pointer", transportador de iodo, árvore porta-brocas para 1º e 2º cabeçotes de corte), voltagem de 480volts, 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 138 – Máquinas para corte a plasma e marcação de perfis de aço (formatos "I", "L", "T" e bulbos), tipo pórtico sobre trilhos com inclinação de 20°, com comando por controle numérico, largura efetiva de corte para almas de perfis até 500mm, flanges até 200mm, comprimento efetivo de corte de 20 metros, capacidade máxima de corte reto em perfis até 40mm de espessura e em corte angulado de até 25mm de espessura, velocidade máxima de corte de 6.000mm/min, velocidade máxima de marcação e de impressão de 12.000mm/min, precisão operacional de corte com margem de erro menor ou igual a ±1.0mm por peça de 20m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 139 – Máquinas para corte de chapas metálicas utilizadas em construção naval, tipo pórtico, de comando numérico computadorizado, com largura de trabalho de 4.500mm e comprimento de trabalho de 25.000mm, dotadas de: 2 grupos de 12 tochas na viga traseira e 1 tocha a oxicorte com unidade de marcação a pó na viga frontal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 140 – Máquinas para corte de perfis metálicos utilizados em construção naval com comprimento compreendido entre 2 e 12m e seção máxima de 600 x 200mm, de comando numérico computadorizado, operando por plasma, dotadas de célula de corte robotizada, alimentador/acumulador de correntes, transportador alimentador, transportador de saída, transportador/acumulador de correntes de saída, unidade de plasma, unidade de marcação e unidade de exaustão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 141 – Máquinas para corte de tubos metálicos utilizados em construção naval, com espessura compreendida entre 3 e 100mm em ângulo de até 70º, diâmetro externo compreendido entre 75 e 1.525mm e peso de até 18.000kg, podendo operar por plasma e/ou oxicorte, de comando numérico computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8456.90.00	Ex 142 – Máquinas para corte térmico por jato de plasma e oxicorte, com furação de broca e traçagem por processo mecânico tipo "scribing", equipadas com cabeçote de usinagem com potência de 11kW e 6.000rpm, com 5 eixos, sendo 4 eixos interpolados, que permitem executar furações com diâmetro máximo de 240mm, dotadas de trocador automático de ferramentas com 8 posições para chapas com dimensões máximas de 12.000mm de cumprimento, 3.200mm de largura e 80mm de espessura, com tocha de corte plasma tipo "bevel" com inclinação automática e tocha de oxicorte para espessura máxima de 100mm, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8456.90.00	Ex 143 – Máquinas para usinagem de metais por eletroerosão com duplo cabeçote de erosão para penetração simultânea, com mesa de trabalho com dimensão de 3.100 x 1.100mm, curso sobre as coordenadas X, Y e Z de 3.000 x 1.000 x 600mm, peso máximo sobre a mesa de 16.000kg, velocidade de deslocamento X, Y, Z de 1.000mm/min., resolução dos eixos X, Y e Z de 0,001mm, fusos de esferas recirculantes e réguas digitais em todos os eixos, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.90.00	Ex 144 – Máquinas de corte por meio de oxicorte para perfis de aço, barra chata, bulbo (HP), cantoneiras (abas iguais e desiguais), vigas H, I, perfil U e tubo quadrado, com comprimento máximo de 12.000mm, dotadas de robô com 6 eixos, sistema de sensor 3D, com precisão de +/-0,05mm, sistema de posicionamento de perfil, recipiente de resíduos, com capacidade de carga de 1.000kg e esteira transportadora com velocidade de movimentação de 25m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.90.00	Ex 145 – Máquinas automáticas para corte de perfil, por processo plasma, de comando numérico computadorizado (CNC), para barras de aço com comprimento mínimo de 3.000mm e máximo de 16.000mm, com comando numérico computadorizado (CNC), mesa de alimentação com largura de 5.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8456.90.00	Ex 146 – Máquinas de corte plasma, para corte de tubos e perfis de aço com tamanhos entre 200 e 2.032mm, compostas por mordente triplo com centralização e controle automático, carros mecânicos com sistema de apoio tipo tesoura, coluna móvel para apoio da cabeça da tocha com deslocamento sobre base de 18.000mm, cabeça da tocha com oscilação ao longo do tubo com 380º de rotação sobre seu próprio eixo em dois eixos CNC, sensor laser para detecção de variação e correção de posicionamento da tocha, eixos CNC para avanço e retração da tocha automaticamente, sistema elétrico com painel/CNC/PLC/WINDOWS 7/UPS, sistema de automatização completo com módulos de otimização e controle, biblioteca de macros para cortes padrões, interface para comunicação, sistema de potência plasma para o corte de aço com 90mm, módulo para corte de tubos quadrados e retangulares.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 154 – Centros de usinagem vertical, tipo portal, 3 eixos, com mesa de trabalho de 2.000 x 1.400mm, peso máximo sobre a mesa de 6.000kg, cursos X, Y e Z respectivos de 2.250 x 1.500 x 780mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 155 – Centros de usinagem vertical com 5 eixos controlados, comando numérico computadorizado (CNC), curso no eixo X de 1.050mm, eixo Y de 520mm e eixo Z de 420mm, eixo B com movimento angular variável de 30º a -120º e eixo A com movimento rotativo ilimitado, com magazine para 30 ferramentas, velocidade de avanço dos eixos lineares compreendida de 30 a 40m/min e eixo-árvore com velocidade de 9.000 a 40.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 156 – Centros de usinagem vertical tipo "gantry" para usinagem de peças metálicas com 5 eixos, com curso para o eixo X de 2.500mm, Y de 2.000m, Z de 1.400mm, curso C de +-270° e A de 0 a 115°, com precisão de posicionamento para o eixo X e Y de 0,025mm, eixo Z de 0,014mm, eixo C e A de 0,010°, cabeçote de furação com velocidade máxima de 14.500rpm e potência de 16kW, controlada por comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 167 - Centros de usinagem, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos controlados, para perfis de aço, alumínio e PVC, com usinagem em monopeça, multipeça, com cursos dos eixos X de 4.300mm, Y de 210mm ou mais e Z de 258mm ou mais , velocidade de posicionamento em X de 56m/min, Y de 22m/min e Z de 22m/min, eletromandril com potência de 5,5 a 7,5kW, com velocidade de rotação máxima de 18.000giros/min, com porta-ferramenta, engate automático, com magazine automático com 8 ferramentas, proteção da área de trabalho integral com acesso da peça mediante abertura vertical descendente e fechamento ascendente (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 170 - Centros de usinagem verticais para metais de alta velocidade e precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, rosquear e mandrilar, com capacidade de usinagem com 5 eixos controlados simultaneamente, curso dos eixos lineares X, Y e Z igual a 4.200, 1.250, e 1.000 respectivamente e cursos dos eixos rotativos "A" igual a +95°/-110° "C" igual a +/-200°, com trocador automático de ferramentas com magazine a corrente para 42 posições, com réguas óticas em todos os eixos, com cone HSK 63A, potencia do fuso de 55kW, com cabeçotes bi-rotativos contínuos equipados com servomecanismos com recuperação automática de folga e capacidade de posicionamento com resolução de 0,001°, rotação máxima do fuso de 24.000rpm, velocidade máxima de avanço dos eixos lineares de 24m/min, com mesa fixade 5.000 x 1.500mm, carga máxima sobre a mesa de 32.000kg, com sistema de monitoramento das vibrações do fuso, com medição automática no comprimento e diâmetro das ferramentas por sistema a laser, precisão de posicionamento dos eixos lineares X, Y e Z igual a +/-0,0075, +/-0,005 e +/-0,004 respectivamente, equipados com software para sistema HMS de medição e qualificação dos cabeçotes bi-rotativos para verificação e correção do modo automático e em tempo real dos erros geométricos e precisão de posicionamento e dos parâmetros do RTCP da cabeça em relação a mesa. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 091 – Centros de usinagem verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados (X, Y, Z, A e C) do tipo "bedless", ou seja, sem berço, com possibilidade de executar operações de torneamento com rotação máxima do eixo C de 1.000rpm, eixo A (mesa basculante) com curso de 0 a 135°, capacidade de peso máximo sobre a mesa igual ou superior a 150kg, com cursos nos eixos X,Y e Z respectivamente iguais ou superiores a 500mm, 450mm e 500mm, avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 60m/min, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 9,8, 6,8 e 9,8m/s2, rotação máxima do fuso de 12.000rpm, diâmetro do mancal do fuso de 80mm, potência do motor de acionamento do fuso de 22kW, com 1 trocador automático de ferramentas com magazine para 30 ferramentas e com tempo de troca de 1,2s (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 096 – Centros de usinagem horizontais para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), "floor type", utilizados para fresar, mandrilar, furar, roscar, capacidade de usinagem em 4 eixos controlados simultaneamente, cursos dos eixos lineares (x), (y), (z) e (w) iguais a 18.000 x 6.000 x 1.400 x 1.200mm, respectivamente, com eixo (z + w) igual a 2.600mm, com cabeçote angular e universal, magazine com capacidade máxima de 80 ferramentas, sistema de refrigeração por meio do "spindle" com 15bar de pressão, potência do fuso igual a 100kW e rotação máxima do fuso de 2.500rpm, com ou sem banco móvel de 4 x 4m, com capacidade de carga de 100t (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 097 – Centros de usinagem verticais, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), máquina com base rígida construída em aço, com 5 eixos controlados, podendo furar, fresar, mandrilar e roscar os 5 lados de uma peça com uma única fixação, com cursos em X, Y e Z iguais a 650 x 650 x 560mm respectivamente e curso do eixo A (basculante na mesa de trabalho) igual a (+120 e -120°), curso do eixo C (rotação da mesa) igual a 360°, mesa de diâmetro 650mm, acoplada a uma mesa de 800 x 650mm com rotação de 40rpm, capacidade de carga máxima na mesa igual a 600kg, rotação máxima do fuso igual a 18.000rpm, velocidade de avanço máxima dos eixos X, Y e Z igual a 40.000mm/min, com aceleração de 6m/s2, magazine com capacidade de 60 a 120 ferramentas, com fuso HSK-A63 com potência de 35kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 102 – Centros de usinagem verticais com duplo cabeçote e com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados, para tornear, furar, fresar e rosquear, cursos dos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 400, 400 e 360mm, avanço rápido dos eixos X, Y e Z igual a 60m/min, aceleração máxima nos eixos X, Y e Z, respectivamente de 5, 10 e 12m/s2, equipado com mesa basculante com ângulo de inclinação de +/-120° (4° eixo) e dimensões de 880 x 350mm, com 2 placas porta peças integradas com diâmetro de 280mm, rotação de 1.000rpm e torque de 170Nm (5° eixo) e capacidade de carga de 200kg que possibilita que sejam realizadas operações de torneamento sobre as placas giratórias, com trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 2,4 segundos de cavaco a cavaco e 2 magazines para 28 ferramentas cada com fixação tipo HSK-A63, rotação máxima dos fusos de 12.000rpm e potência dos motores de acionamento de cada fuso igual a 14kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 115 – Combinações de máquinas para preparação, usinagem das faces laterais dos chanfros de aço revestidos com ligas de alumínio, ligas de bronze e ligas de chumbo (tiras bi-metálicas) e usinagem do canal de óleo, destinadas a fabricação de bronzinas pelo processo de conformação, com capacidade de processar rolos (bobinas) de tiras bi-metálicas com largura máxima de 400mm, diâmetro interno compreendido entre 500 e 750mm, diâmetro externo máximo de 1.600mm e peso máximo de 2.000kg, compostas de: 16 estações de trabalho contendo 1 desbobinador; estação de guilhotina e solda; estação de laminação do chanfro do aço da tira; estação para calibração da espessura da tira; estação de laminação do chanfro da liga da tira; estação de facear as laterais da tira e fresagem dos chanfros da liga; estação de controle de largura da tira; estação de fresagem do canal da tira; estação para controle da espessura do canal da tira; estação para tração da tira; estação para acúmulo da tira (tipo "looping"); estação de detecção e separação de defeitos da tira; 4 estações de limpeza.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 130 – Centros de usinagem para microgravura, com comando numérico computadorizado (CNC) para fresar, capazes de trabalhar com máximo de 5 eixos simultâneos controlados por cabeçotes, com velocidade de rotação máxima de 80.000rpm, com precisão máxima de usinagem de 0,1mícron, mesa de trabalho com ranhuras T e sistema a vácuo integrado, com capacidade máxima para 40 ferramentas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 135 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para usinagem de peças em grafite, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos controlados, com curso dos eixos X, Y e Z iguais a 650, 550 e 440mm, respectivamente, com velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X,Y e Z igual a 50m/min, com rotação máxima do fuso (spindle) igual a 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do fuso (spindle), com trocador de ferramentas integrado e 30 posições, com estrutura mecânica construída em polímero de concreto, com deslocamento do eixo X pelo cabeçote (tipo portal), com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, com sistema de absorção de ruído e com caliper infravermelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 136 – Centros de usinagem verticais para usinagem de metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 eixos (X, Y, Z e B) controlados simultaneamente, para fresar, furar e roscar, com velocidade máxima de avanço nos eixos X, Y, e Z de 50m/min e aceleração máxima de 4,9m/s^2, com curso dos eixos X, Y e Z de 3.000, 800 e 720mm respectivamente e cabeçote pivotante (eixo B) com possibilidade de inclinação de ±110° sendo 0° na posição vertical, com rotação máxima do fuso de 18.000rpm, cone nº 40 e motor de 35kW (47HP), mesa trabalho com superfície de 3.500 x 820mm e capacidade de carga até 2.500kg com magazine de capacidade para 30 ferramentas com troca automática, com medidor automático do comprimento da ferramenta e detector de quebra, com gerenciador de vida das ferramentas, com controle de vibração ativo de usinagem, com refrigeração líquida através do fuso de esfera (X, Y e Z), com preparação para sistema de refrigeração de alta pressão (50/70bar) através do "spindle", com adução hidráulica para fixação de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 137 – Centros de usinagem para metais, para geração de perfis Epi-Hipociclóides para fabricação de ferramentas e rotores utilizados na extração de petróleo, com comando numérico computadorizado (CNC), com possibilidade de utilização simultânea de 4 eixos controlados, sendo que os 4 podem operar por interpolação linear, curso do eixo X igual 170mm, curso do eixo Z mínimo de 6 metros, rotação do eixo C até 50rpm, curso do eixo W mínimo 6.000mm, diâmetro máximo da peça 160mm, comprimento máximo da peça 6.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 138 – Centros de usinagem verticais, com comando numérico computadorizado (CNC), 5 eixos controlados simultaneamente, cabeçote fresador basculante com eixo B contínuo de 14.000rpm e potência de 18,9kW com inclinação de aproximadamente 100º, velocidade máxima de avanço nos 3 eixos lineares de X, Y e Z de 40m/min, com cursos nos eixos longitudinal de X, Y e X respectivamente de 1.800mm, 700mm e 700mm, com base da máquina fabricada em concreto polímero não sendo necessária a execução da fundação civil para o equipamento, dotados de magazine para 30 ferramentas com troca automática, mesa fixa de 2.100 x 700mm, com capacidade máxima de carga de 1.500kg, mesa giratória integrada à mesa fixa, eixo C com diâmetro de 750mm e capacidade de carga de 500kg, sistema de refrigeração através do fuso com uma pressão de 40 bar e tanque de 600 litros de capacidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 139 – Centros de usinagem vertical de 5 eixos, com torque e acionamento linear simultaneamente controlados para usinagem em 5 planos em uma única fixação, estrutura em granito sintético, berço da mesa bi-apoiado, capacidade máxima de carga igual ou superior à 1.400kg, comando numérico computadorizado (CNC), aceleração superior a 10m/s^2 e avanço de 60m/min nos eixos X, Y e Z, rotação do fuso de 18.000rpm com potência de 20kW, curso de 800mm nos eixos X e Y e de 550mm no eixo Z, precisão de posicionamento de 0,005 mm, eixo A/B com giro compreendido de -130 a +130° e eixo C com giro de 360° e velocidade de 65rpm, magazine para 42 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 140 – Centros de usinagem vertical de alta velocidade (HSC), com 5 eixos, comando numérico computadorizado (CNC), curso no eixo (x) de 200mm, (y) de 294mm e (z) de 200mm com acionamento por motores lineares, com mesa basculante (c) e rotativa (b) integrados, com usinagem simultânea nos 5 eixos, velocidade de avanço menor ou igual a 40.000mm/min, eixo árvore com velocidade máxima de 60.000rpm, sensor de medição de ferramenta a laser, com trocador automático e magazine para 12 ferramentas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 141 – Centros de usinagem de dupla coluna tipo portal, para usinagem de metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de mandrilhar, fresar, furar e rosquear metais e não metais, com curso de trabalho nos eixos X, Y e Z respectivamente de 3.100 x 2.000 x 800mm, com precisão de posicionamento nos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,01/300mm, com precisão de repetibilidade dos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,003mm, com velocidade de deslocamento nos eixos X, Y e Z respectivamente de 24, 24 e 15m/min, com fixação dos cones da ferramenta por sistema hidráulico, com sistema de refrigeração do óleo lubrificante do fuso e da caixa de transmissão, com passagem do fluido refrigerante pelo anel do bico do fuso, com unidade refrigerada do fluido de corte, com jato de ar através do fuso, unidade de refrigeração do óleo do fuso, com duplo transportador de cavacos nas laterais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 142 – Centros de usinagem universais, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capaz de usinar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação, utilizando os 5 eixos simultâneos, sendo 4 eixos lineares com deslocamento X, Y, Z e W com curso de 6.000, 4.200, 1.250 e 1.600mm respectivamente, com velocidade de deslocamento de 23,5 - 30 - 30 e 10m/min para eixos X, Y, Z e W respectivamente, com eixo B de amplitude de giro de -30 a +180°, eixo C com amplitude de giro contínuo de 360°; máquina com mesa móvel de 5.000 x 2.800mm controlada pelo comando numérico computadorizado, com capacidade máxima de carga de 40.000kg, dotada de cabeçote de fresamento em desbaste com inclinação de 50° e com cone, com rotação de 6.000rpm, potência de 50kW, torque de 1.200Nm; cabeçote de fresamento em acabamento com inclinação de 50° e com cone, com rotação de 28.000rpm, potência de 27kW, torque de 38Nm e com cabeçote de fresamento em desbaste tipo reto com cone, com rotação de 6.000 rpm, potência de 50kW, torque de 1.200Nm, com sistema de troca de ferramenta automática, com magazine a partir de 60 ferramentas, com troca automática de cabeçotes; eixos lineares com precisão de 0,025 / 0,015 / 0,008 / 0,015 em X, Y, Z e W respectivamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 143 – Centros de usinagem universais, tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, furar, roscar, capaz de usinar os 5 lados da peça em uma única fixação, executar usinagem com interpolação, utilizando os 5 eixos simultâneos, sendo 3 eixos lineares com deslocamento X, Y e Z com cursos de 3.400, 3.400 e 1.600mm respectivamente, com velocidade de deslocamento de 60, 30 e 40m/min respectivamente, eixo B com amplitude de giro de -30 a +180°, máquina com mesa rotativa de Ø 2.600 x 2.200mm, controlada pelo comando numérico computadorizado (CNC) denominado eixo C, com capacidade máxima de carga de 16.000kg e precisão de 8 arc s, dotada de cabeçote de fresamento com cone, com rotação de 8.000rpm, potência de 44kW, torque de 1.550Nm, com sistema de troca de ferramenta automática, com magazine a partir de 60 ferramentas; eixos lineares com precisão de 0,015 / 0,020 / 0,015 em X, Y e Z respectivamente; aceleração de 3m/s²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 144 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna, tipo portal, para processar metais, com mesa móvel de 4.150 x 2.040mm, com rasgo T de 22 H8 distanciados a 200mm, carga máxima sobre a mesa de 10.000kg, com 3 transportadores de cavaco com comando numérico computadorizado (CNC) com tela de cristal líquido para mandrilhar, fresar, furar e rosquear, com capacidade de usinar, com cabeçote universal, 5 faces da peça em uma única fixação, com curso nominal de trabalho dos X, Y e Z de 4.050 x 2.100 x 1.070mm, respectivamente, velocidade de avanço de 12.000mm/min nos eixos X, Y e Z, capacidade de posicionamento dos eixos lineares de 0,005mm, com cone BT50, potência do fuso de 26kW/35HP, velocidade de rotação a 6.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 145 – Centros de usinagem verticais tipo pórtico, com área de trabalho medindo 7.000mm de comprimento e 2.500mm de largura; peso admissível sobre a mesa 30.000kg; cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 7.500, 3.700 + 600mm (trocador de ferramentas) e 1.500mm, respectivamente; cabeçote de 5 faces; fuso com rotação de 10 a 2.000rpm e potência de 37kW (contínua) / 51kW (30 minutos) e torque máximo de 2.000Nm (contínuo) / 2.500Nm (30 minutos); avanço rápido de 10m/min nos eixos X, Y e Z; acuracidade de posicionamento de 0,040mm no eixo X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 146 – Centros de usinagem vertical de dupla coluna tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de mandrilhar, fresar, furar e rosquear metais e não-metais, com curso de trabalho no eixos X, Y e Z de respectivamente de 2.100mm x 2.000mm x 800mm, com precisão de posicionamento nos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,01/300mm, com precisão de repetibilidade nos eixos X, Y e Z de aproximadamente 0,003mm, com velocidade de deslocamento nos eixos X, Y e Z respectivamente de 24, 24 e 15m/min, com fixação dos cones da ferramenta por sistema hidráulico, com sistema de refrigeração do óleo lubrificante do fuso e da caixa de transmissão, com passagem do fluido refrigerante pelo anel do bico do fuso, com unidade refrigerado de fluido de corte, com jato de ar através do fuso, unidade de refrigeração do óleo do fuso, com duplo transportador de cavacos nas laterais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 147 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), para controlar até 5 eixos simultaneamente, podendo fresar, mandrilar, furar e roscar, com curso em X, Y e Z, iguais a 700, 400 e 330mm, respectivamente, avanço rápido dos eixos X, Y e Z de 54m/min e avanço de usinagem de 30m/min, tamanho da mesa de 850 x 410mm com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 300kg, eixo-arvore com rotação máxima de 10.000rpm e torque máximo de 78Nm, cone de fixação da ferramenta BT30 ou BBT30, torre com capacidade de 14 ou 21 ferramentas, com diâmetro máximo de 80mm e tempo de troca em até 1,6s, precisão bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,006mm, repetibilidade bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,004mm, com ou sem um 4º eixo trabalhando em deslocamento circular (DDR/DDRT), com torque máximo de usinagem de 260Nm, velocidade máxima de 200rpm e avanço máximo de 30.000°/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 148 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), para controlar até 5 eixos simultaneamente, podendo fresar, mandrilar, furar e roscar, com curso em X, Y e Z, iguais a 500, 400 e 330mm, respectivamente, avanço rápido dos eixos X, Y e Z de 54m/min e avanço de usinagem de 30m/min, tamanho da mesa de 650 x 400mm com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 300kg, eixo-arvore com rotação máxima de 10.000rpm e torque máximo de 78Nm, cone de fixação da ferramenta BT30 ou BBT30, torre com capacidade de 14 ou 21 ferramentas, com diâmetro máximo de 80 mm e tempo de troca em até 1,6s, precisão bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,006mm, repetibilidade bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,004mm, com ou sem um 4º eixo trabalhando em deslocamento circular (DDR/DDRT), com torque máximo de usinagem de 260Nm, velocidade máxima de 200rpm e avanço máximo de 30.000°/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 149 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), para controlar até 5 eixos simultaneamente, podendo fresar, mandrilar, furar e roscar, com curso em X, Y e Z, iguais a 500, 400 e 330mm, respectivamente, avanço rápido dos eixos X, Y e Z de 54m/min e avanço de usinagem de 30m/min, tamanho da mesa de 650 x 400mm com capacidade máxima de carga sobre a mesa de 300kg, eixo-arvore com rotação máxima de 24.000rpm, cone de fixação da ferramenta BT30 ou BBT30, torre com capacidade de 14 ou 21 ferramentas, com diâmetro máximo de 80mm e tempo de troca em até 1,6s, precisão bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,006mm, repetibilidade bidirecional de posicionamento de um eixo de 0,004mm, com ou sem um 4º eixo trabalhando em deslocamento circular (DDR/DDRT), com torque máximo de usinagem de 260Nm, velocidade máxima de 200rpm e avanço máximo de 30.000°/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 151 – Centros de usinagem CAD/CAM, para trabalhar metais, cerâmicas de vidro, zircônia, polímeros, gesso e resina, específicos para produção de prótese dentária, com 5 eixos de movimentos simultâneos, sendo 3 lineares 2 rotacionais, eixo A igual a 30°/+110° e eixo B igual a 360°, movimentos gama X = 273mm, Y = 252mm, Z = 300mm, A = 30º até 100º e B = 360º, com velocidade de 15m/min, motor de 1kW e velocidade de 60.000 unidades/min, 220V/16A, tanque com líquido refrigerante para lubrificar e resfriar a fresagem, sistema de aspiração, com controlador numérico computadorizado (CNC) e componentes de controle e de segurança com opção de acesso via internet e "SMS", operada através de um I-PAD, construída em aço, acompanhada de "scaner" automático de 2 câmeras de 1,3 megapixel, precisão de 2µm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 152 – Centros de usinagem horizontais, dotados de 4 fusos conjugados, mesas gêmeas (TWIN) com capacidade para 4º e 5º eixo, troca de paletes rotativo no plano "Y", estrutura monobloco, com magazine de 24 (x4) totalizando 96 ferramentas, com três eixos lineares com medição de posicionamento direto, carro vertical com 2 acionamentos, aceleração nos eixos X, Y e Z de 7; 6 e 10m/s², avanço rápido entre os eixos X, Y e Z de 60 e 70m/min, troca de ferramenta cavaco a cavaco com velocidade aproximada de 3,75 segundos, com unidade hidráulica de alta pressão, controle de batimento da ferramenta x fuso via vazão de ar no tempo de troca de ferramenta, com transportador de cavaco, painel elétrico e sistema de refrigeração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 153 – Centros de usinagem verticais para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos com acionamento linear direto (motor linear) com cursos de 500mm no eixo X, 450mm no eixo Y e 360mm no eixo Z, velocidade de avanço rápido nos eixos X, Y e Z de 60m/min, mesa com área útil de 550mm x 450mm com capacidade de carga máxima de 200kg, fuso tipo HSK-E40 com rotação igual ou superior a 30.000rpm equipado com mancais híbridos de cerâmica com potência disponível de 13,5kW e torque de 8,8Nm, magazine com capacidade para 18 ou mais ferramentas, com trocador automático de ferramentas e transportador de cavacos, apalpador 3D infravermelho para zeramento e inspeção da peça durante a usinagem e sistema de medição de ferramentas a laser	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 157 – Centros de usinagem com 5 eixos interpolados, dedicados à usinagem em alta velocidade de peças de grandes dimensões, utilizados para usinagem em alumínio, ligas leves, materiais compósitos, plásticos reforçados e materiais à base de madeira, com motor refrigerado a líquido, com comando numérico computadorizado (CNC), para produção de moldes, estrutura e acabamentos de componentes para o setor automotivo, para moldes em plástico, capazes de furar, fresar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, curso de trabalho nos eixos X, Y e Z de 4.000, 3.800 e 2.500mm, respectivamente, sendo o eixo Y com 1 motor sincronizado, com giro no cabeçote birrotativo de +-120° no eixo B e de +-270° no eixo C, com magazine de troca automática de ferramentas para 16 lugares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 158– Centros de usinagem de dupla coluna (tipo portal), com largura entre colunas de 2.500mm, capacidade para usinar cinco lados da peça em uma única fixação, mesa de 4.000 x 2.000mm, com capacidade para peças de até 15t, com 3 eixos controláveis simultaneamente, curso do eixos X de 4.200mm, Y de 2.500mm e Z de 1.000mm, rotação máxima de 6.000rpm, velocidade de corte nos eixos X, Y e Z de 7.500mm/min, potência de 30/35HP; 1 magazine com capacidade para 32 ferramentas com trocador automático, comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 159 – Centros de usinagem com 3 eixos para grafite a seco, com motores lineares nos eixos X, Y e Z, curso no eixo X de 500mm, eixo Y de 455mm e Z de 240mm, mesa com dimensões 550mm x 450mm, cavidades T de 14mm e distância de 63mm, peso máximo sobre a mesa de 400kg, velocidade de avanço máxima de 40.000mm/min, com rotação máxima do fuso de 42.000rpm e potência de 14kW, controlado por comando numérico computadorizado (CNC), com sistema de aspiração de pó acoplado à máquina e ferramenta de medição a laser integrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 160 – Centros de usinagem verticais para metais, de alta precisão, com comando numérico computadorizado (CNC), com possibilidade de fresar, furar e roscar em 5 eixos posicionados, capazes de usinar em 5 eixos simultâneos os 5 lados da peça, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 1.850, 1.400 e 720mm (eixo Z com spindle na horizontal igual a 905mm), respectivamente, com spindle na vertical, avanços de 40m/min, mesa giratória basculante refrigerada a água com motor direto ("direct drive"), podendo variar o ângulo de trabalho no eixo B entre -20 a +120° e no eixo C a 360º, mesa com 1.600mm de diâmetro, com carga máxima na mesa de 4.000kg, fuso com rotação igual ou superior a 15.000rpm, com cone HSK, trocador automático e magazine com capacidade igual ou superior a 45 ferramentas, com sistema inteligente de controle de temperatura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 161 – Centros de usinagem vertical compactos, exclusivos para ensino e formação técnicas, com comando numérico computadorizado - CNC, para fresar, furar, rosquear e mandrilar, em 3 eixos simultâneos, sem refrigeração das operações, cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 190, 140 e 260mm, respectivamente, e com curso efetivo do eixo Z de 120mm, distância da ponta do fuso até a mesa de 77 a 337mm, avanço de trabalho nos eixos X, Y e Z de 0 a 2m/min, com precisão de posicionamento de 0,008mm, mesa de trabalho de 420 x 125mm, peso máximo sobre a mesa de 10kg, fuso com rotação de 150 a 3.500rpm, motor assíncrono monofásico de 0,75kW, magazine com capacidade de 8 ferramentas com trocador automático e software adaptável a diversos modelos de comando numérico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 162 – Centros de usinagem vertical, tipo portal para fresar, mandrilar, furar, roscar, executar usinagem com interpolação, utilizando 1 fuso e 3 eixos, sendo eixos lineares com deslocamento X, Y e Z com cursos de 3.683, 2.159 e 279mm respectivamente, com velocidade de deslocamento de 20,3, 53,3 e 27,9m/min, respectivamente, máquina com mesa fixa de aço medindo 3.708 x 1.829 x 25mm, dotada de cabeçote de fresamento com cone, com rotação de 10.000rpm, potência de 11,2kW, torque de 23Nm, rosca rígida, sistema de refrigeração com tanque de 360 litros e bomba de 3/4HP, com sistema de troca de ferramenta automática de 10 ferramentas tipo carrossel, com comando numérico computadorizado (CNC) e controle remoto com tela LCD colorida	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 163 – Centros de torneamento verticais, de comando numérico computadorizado (CNC), diâmetro máximo torneável de 2.800mm, diâmetro máximo de giro de 3.000mm, mesa com diâmetro igual ou superior a 2.400mm, altura máxima entre a mesa ao ram de 3.200mm, curso do eixo X respectivamente igual ou superior a 3.000mm, avanço rápido no eixo X e Z de 20.000mm/min, range de rotação com até 200rpm, equipado com transportador de cavacos, magazine com troca automática de ferramentas através de robô, conjunto de cabeçotes para ferramentas tipo (HSK100, Capto C8 e Capto C6) e cabeçote especial Y para fresamento na direção do eixo Y.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 164 – Centros de usinagem com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 eixos controlados (eixo X, longitudinal; eixo Y, transversal; eixo Z, vertical; eixo B, rotação vertical-horizontal mandril; eixo C, rotação eixo vertical do mandril), para perfis de aço, alumínio e PVC, com usinagem em monopeça, multipeça, pendular estático e pendular dinâmico, comprimento máximo do eixo X de 7.800 - 10.500 - 15.500mm, eletro mandril com potência máxima de 15kW, velocidade de rotação máxima de 24.000 giros/min, engate porta-utensílio automático, número de ferramentas armazém 15 (30 opcional), capacidade de abertura de rosca, com compensador e rosqueamento rígido, dotados de cabina de proteção de área de usinagem e software.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 165 – Centros de usinagem vertical de dupla coluna, tipo portal, com distância entre colunas de 2.100mm, para usinagem em metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de fresar, mandrilhar, furar e rosquear, capacidade de usinar as 5 faces de uma peça em uma única fixação, curso nominal de trabalho dos eixos X, Y e Z de 3.230mm, 2.750mm e 1.100mm respectivamente, velocidade de deslocamento de 12, 12 e 10m/min respectivamente, mesa de trabalho de aço medindo 3.000 x 1.650mm, com capacidade de carga de 12.000kg, dotada de cabeçote de fresamento com cone, rotação vertical de 4.000rpm e horizontal de 3.500rpm, indexação da cabeça angular de 4 x 90°, potência AC 30/35HP, torque de 1.018Nm, composta de sistema de arrefecimento, sistema de troca de ferramenta automática de 30 ferramentas, controle remoto a distância e tela LCD colorida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 166 – Centros de usinagem vertical, com comando numérico computadorizado (CNC), mesa fixa com dimensões de 3.400mm x 510mm, com capacidade de carga de 2.400kg, com movimentos X, Y e Z concentrados em um único cabeçote, com motor linear no eixo X com deslocamento rápido de 120m/min, com curso igual ou inferior a 3.048mm, com cursos Y e Z iguais ou inferiores a 510mm, com deslocamento rápido de 50m/min, com potência do motor principal de 22kW e rotação máxima do eixo-árvore de 15.000rpm, transportador de cavacos, magazine para 30 ferramentas, braço trocador de ferramenta, divisória central da mesa, coletor de névoa, pistola para limpeza, sistema de refrigeração através do eixo-arvore, gerador de pulsos manuais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 168 – Centros de usinagem, com comando numérico computadorizado (CNC), com 4 eixos controlados, para perfis de aço, alumínio e PVC, com usinagem em monopeça, multipeça, pendular estático, pendular dinâmico, com curso máximo do eixo X (longitudinal) de 4.000 ou 7.700 ou 10.500mm, eletromandril com potência de 7 a 8kW, com velocidade de rotação máxima de 16.500 a 24.000giros/min, numero máximo de 9 ferramentas no depósito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 169 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna tipo portal, para usinagem em metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de mandrilhar, fresar, furar e rosquear, com capacidade de usinar as 5 faces da peça em uma única fixação, com curso nominal de trabalho dos eixos X, Y e Z de 3.060 x 1.600 x 1.016mm respectivamente, velocidade de avanço nos eixos X, Y e Z de 15m/min, com cabeçote angular de 5° de indexação automática, distância entre colunas de 1.820mm, com mesa móvel de 3.260 x 1.500mm, carga máxima sobre a mesa de 10.000kg, sistema de refrigeração através do fuso com pressão de 20bar, magazine com capacidade para 40 ferramentas com trocador automático de ferramentas (ATC), sistemas de medição de ferramentas e de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 171 – Centros de usinagem verticais, com construção do tipo pórtico termossimétrico e base da máquina fabricada em concreto polimérico, com comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade para furar, fresar e rosquear peças em metais e grafite, por meio de 5 eixos controlados simultaneamente que usinam os 5 lados da peça com uma única fixação, eixos X, Y e Z acionados por motores lineares, com cursos dos eixos X, Y e Z iguais a 450, 650 e 460mm, respectivamente, velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X, Y e Z iguais a 80m/min e aceleração máxima dos eixos superior a 2g (19,62m/s), 4°eixo giratório (A/B) com variação de ângulo entre +10 a -110°, curso do eixo C em 360° e rotação máxima de 110rpm, tempo de cavaco a cavaco de 6 segundos, com mesa de trabalho com sistema de fixação de paletes por mandris com até 4 posições, com área útil de fixação de 400 x 400mm, capacidade máxima de carga de até 200kg e acompanhada de dispositivo intercambiável específico para fixação de eletrodos, fuso equipado com cone HSK-E50, rotação máxima de 42.000rpm, potência de 10kW, torque de 6,4Nm, sistema de refrigeração interna e externa e acionamento direto ("direct drive"), magazine com capacidade para até 30 ferramentas, com trocador automático, para ferramentas com comprimento máximo de 250mm, diâmetro máximo de 80mm e peso máximo de 6kg, cabine enclausurada, com sistema de extração de pé de grafite de alta performance e sistema de absorção de ruído, apalpador infravermelho para medição de peça usinada, dispositivo para medição a laser de ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 172 – Centros de usinagem vertical, com controle numérico computadorizado (CNC), tipo portal, com 3 eixos controlados simultaneamente com cursos de 1.500, 800 e 660mm, respectivamente nos eixos X, Y e Z, com movimento X realizado pela mesa, movimento Y realizado pelo carro transversal e movimento Z realizado pelo cabeçote, eixos X, Y e Z com guias lineares de rolos recirculantes, com transdutores lineares de posição, com avanços rápidos de 40m/min no eixo X, 40m/min no eixo Y e 30m/min no eixo Z e avanço de corte máximo de 30m/min, tolerância de posicionamento bidirecional igual a 0,0105mm no eixo X, 0,0063mm no eixo Y e 0,0063mm no eixo Z, medidos de acordo com a norma ISO 230, tolerância de repetitividade bidirecional igual a 0,0050mm no eixo X, 0,0038mm no eixo Y e 0,0038mm no eixo Z, medidos de acordo com a norma ISO 230, tolerância de desvio circular no plano X-Y de 0,0045mm, medido de acordo com a norma ISO 230, incremento mínimo programável de deslocamento igual a 0,0001mm, com sistema de lubrificação das guias lineares e fusos de esferas dos eixos X, Y e Z por graxa para a diminuição da contaminação do fluido de corte, mesa de 1.740 x 750mm com capacidade de carga de 2.500kg, eixo-árvore com motor integrado, com cone ISO 40, com rotação máxima de 18.000rpm e potência de 47HP, magazine com capacidade para até 30 ferramentas, para ferramentas com diâmetro máximo de 125mm (com estações adjacentes vazias) e comprimento máximo de 300mm, com sistema de refrigeração tipo “chiller” para o cabeçote e para o furo central dos fusos de esferas dos eixos X, Y e Z, com sistema de compensação e dilatação do eixo-árvore, com sistema de refrigeração de corte tipo névoa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 173 – Centros de usinagens para perfis metálicos de alumínio e aço, de comando numérico computadorizado (CNC) com 5 eixos controlados, com 2 estações de usinagem, com ângulo de pivô eixo A (com diâmetro do disco de serra de 400mm) de +/-110° pivotante livremente programável em passos de 1/10º e ângulo de pivô eixo C de +/-185º, livremente programável em passos de 1/10º, potência igual ou superior a 21kW S1, velocidade do fuso igual ou superior a 24.000rpm, curso dos eixos X, Y, Z igual ou superior a 6.000 x 1.150 x 650mm respectivamente, com precisão de posicionamento de 0,1mm nos eixos X, Y e Z e de 0,1º nos eixos A e C, velocidade de avanço dos eixos X, Y e Z igual ou superior a 60, 36 e 36m/min respectivamente, magazine com capacidade para 20 ferramentas - 13 ferramentas padrão e 7 ferramentas especiais (cabeçote angular e cortador especial), com reconhecimento de posição e posicionamento automático das morsas de fixação de peça.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8457.10.00	Ex 174 – Centros de usinagem de alta velocidade de corte e precisão com 3 eixos, com motores lineares nos 3 eixos X, Y e Z, cursos no eixo X de 800mm, eixo Y de 635mm e Z de 400mm, velocidade de avanço de 0 a 60.000mm/min., com velocidade do spindle a partir de 40.000rpm, comando numérico computadorizado (CNC) de alta velocidade com processamento de blocos inferior a 0,1ms, com leitura de 10.000 blocos, antecipada a resolução interna de coordenadas inferior a 1 nanômetro; sistema de medição de ferramenta a laser incorporado no magazine; controle de histerese do circuito de água gelada de, no máximo, 0,5°K; máquina com segunda porta de operação automática com espera para acoplamento de robô para troca automática de peças; equipamentos preparados para usinagem de grafite a seco com sistema de aspiração do pó integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 175 – Centros de usinagem portal multifaces dupla coluna para usinagem em 5 faces, com comando numérico computadorizado (CNC) com 5 eixos controlados, mesa móvel com dimensões de 2.100 x 3.000mm, capacidade de carga de 43.000kg, com movimentos Y e Z concentrados no cabeçote principal e movimentos de X na mesa, deslocamento dos eixos X, Y e Z com avanço rápido de 30 m/min e eixo W de 3m/min, com cursos em X igual ou inferior a 4.000mm com curso Y igual ou inferior a 3.600mm, curso em Z igual ou inferior a 710mm, e curso em W igual ou inferior a 1.250 mm, potência do motor principal de 36kW e rotação máxima do eixo-árvore de 10.000rpm, cabeçote para usinagem horizontal com indexação pelo CNC incremental do cabeçote principal de 0,0001 graus, permitindo usinagem em 5 faces da peça, transportador de cavacos, magazine para 60 ferramentas, braço trocador de ferramenta, sistema de refrigeração através do eixo-árvore, gerador de pulsos manual, equipado com sistema de medição integrada, possibilitando medição em processo a ser usinado, e trocador automático de paletes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 176 – Centros de usinagem verticais de alta velocidade e precisão, para usinagem de grafite, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 ou 5 eixos controlados simultaneamente, com curso dos eixos X entre 425 e 900mm, Y entre 180 e 800mm e Z entre 350 e 520mm, com velocidade de avanço de corte máxima nos eixos X, Y e Z entre 30 e 100m/min, com rotação máxima do fuso (spindle) entre 40.000 e 42.000rpm, com refrigeração interna e externa do fuso (spindle), com trocador de ferramentas integrado com número de posições entre 16 e 90, com estrutura mecânica construída em polímero de concreto, com deslocamento do eixo X pelo cabeçote (tipo portal), com preparação para extração de grafite, com sistema de extração de pó de alta performance, sistema de absorção de ruído e com caliper infravermelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.10.00	Ex 177 – Centros de usinagem horizontais, dotados de 4 fusos conjugados, mesas gêmeas (TWIN) com capacidade de montagem de 4º e 5º eixo, troca de paletes rotativo no plano "Y", estrutura monobloco, com magazine até 216 ferramentas, com três eixos lineares com medição de posicionamento direto, aceleração no eixo X podendo chegar até 10m/s², com aceleração no eixo Y podendo chegar até 12m/s², com aceleração no eixo Z podendo chegar até 20m/s², avanço rápido entre os eixos X, Y e Z podendo chegar até 100m/min, com troca de ferramenta cavaco a cavaco com velocidade aproximada de até 3 segundos, com sistema de refrigeração, controle de batimento da ferramenta x fuso via vazão de ar no tempo de troca de ferramenta, com transportador de cavaco, painel elétrico e com unidade hidráulica de alta pressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 178 – Centros de usinagem tipo "Gantry", com mesa rotativa com capacidade de tonelagem sobre a mesa de 40 t, com 5 eixos simultâneos sendo (X, Y, Z, B e C), 3 eixos de deslocamento linear X, Y e Z com cursos de 3.000 x 1.950 x 1.000mm respectivamente, eixo B com inclinação de +/- 100º de amplitude e C rotativo 360º, deslocamento rápido nos eixos x, y, z de 30.000mm/min e avanço de trabalho de 20.000mm/min, com um fuso de 12.000rpm, potência de 40kW, torque de 239Nm e preparada para a colocação de mais um fuso de 24.000 rpm e potência de 8kW, equipados com acessórios adicionais de controle de medição de ferramentas e uma sonda comandada por um infravermelho para medição das peças usinadas de extrema precisão tanto em desbaste como em acabamento na fabricação de moldes, matrizes e componentes aeroespaciais com capacidade de usinagem dos 5 lados da peça com uma única fixação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8457.10.00	Ex 179 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna tipo portal, com comando numérico computadorizado (CNC), capacidade para mandrilar, fresar, furar e rosquear metais e não-metais, curso nos eixos X, Y e Z de respectivamente, 2.100 x 1.200 x 800mm com velocidade de deslocamento de 24, 24 e 15m/min, precisão de posicionamento de aproximadamente 0,005/300mm e repetibilidade de 0,003mm, com dispositivo hidráulico de fixação dos cones da ferramenta, com circuito para refrigeração do óleo lubrificante do fuso e da caixa de transmissão, com passagem do fluido refrigerante pelo anel do bico do fuso, com jato de ar através do fuso, com duplo transportador de cavacos nas laterais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 180 – Centros de usinagem vertical com comando numérico computadorizado (CNC), com 2 fusos e 3 eixos controlados, para furar, fresar e rosquear, curso dos eixos X, Y e Z, respectivamente, de 400, 550 e 630mm, avanço rápido dos eixos X, Y e Z igual a 75 m/min e aceleração de 10 m/s², distância entre os fusos igual a 320mm, magazine duplo tipo basket com troca de ferramentas para 2 x 12 ferramentas, diâmetro máximo da ferramenta igual a 180mm (posições adjacentes livres), peso máximo da ferramenta igual a 5kg, tempo de troca de ferramentas de 0,9s e tempo de troca de ferramentas de cavaco à cavaco de 1,9s, potência do motor de acionamento de cada fuso igual 15kW, rotação máxima dos fusos igual a 12.000rpm e torque máximo de até 95Nm, tempo de troca de pallets de aprox. 3,5s e com mesa fixa com carga admissível de 400kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 181 – Centros de usinagem vertical de alta velocidade e precisão, para trabalhar peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos controlados, cursos dos eixos X, Y, Z de 600, 460 e 570mm, respectivamente, com velocidade de avanço nos eixos X, Y, Z de 40, 40, 30m/min, respectivamente, mesa de 500 por 700mm e capacidade de peso de 350kg, rotação máxima do fuso de 10.000rpm, magazine de 24 ou mais ferramentas com tempo de troca de 2,5 segundos, com duplo pallet com tempo de troca de 6 segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 182 – Centros de usinagem vertical de dupla coluna, tipo portal, com distância entre colunas de 2.300mm, para usinagem em metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de fresar, mandrilhar, furar e rosquear, capacidade de usinar as 5 faces de uma peça em uma única fixação, curso nominal de trabalho dos eixos X, Y e Z de 3.950mm, 2.150/2.070mm e 775/750mm respectivamente, velocidade de deslocamento de 10, 12 e 12m/min respectivamente, mesa de trabalho de aço medindo 4.000 x 2.000mm, dotada de cabeçote de fresamento com cone, rotação do eixo de 4.400rpm, indexação da cabeça angular de 90° automática com indexação de 5°, potência do motor do eixo de AC 30/35HP, precisão de posicionamento de ± 0,005/300mm, composta de sistema de arrefecimento e tanque de 600 litros, sistema de troca de ferramenta automática de 30 ferramentas, transportador de cavaco com carrinho, controle remoto a distância e tela LCD colorida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 183 – Centros de usinagem de dupla coluna, tipo portal, com distância entre colunas de 1.500mm, para usinagem em metais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de fresar, mandrilhar, furar e rosquear, capacidade de usinar uma peça em uma única fixação, curso nominal de trabalho dos eixos X, Y e Z de 2.230, 1.400 e 700mm, respectivamente, velocidade de deslocamento de 12, 12 e 12m/min respectivamente, mesa de trabalho de aço medindo 2.000 x 1.250mm, dotada de cabeçote de fresamento com cone, sistema de refrigeração do eixo, rotação do eixo de até 3.200rpm, potência do motor do eixo de AC 15/18,5kW (20/25HP), precisão de posicionamento de ± 0,005/300mm, sistema de troca de ferramenta automática de 30 ferramentas, transportador de cavaco com carrinho, controle remoto a distância e tela LCD colorida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 184 – Centros de usinagem verticais de dupla coluna, tipo portal, para usinagem de metais, com 3 transportadores de cavaco, com comando numérico computadorizado (CNC), com mesa móvel de 3.000 x 2.200mm, carga máxima sobre a mesa de 8.000kg, cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente de 3.000 x 2.300 e 1.070mm, distância entre colunas de 2.300mm, trocador automático de ferramentas (ATC) com capacidade para 40 ferramentas, cabeçote universal para usinagem de 5 faces da peça em uma fixação, sistema de refrigeração através do fuso com 25bar, velocidade de avanço nos eixos X/Y=15.000mm/min e Z=12.000mm/min, com precisão de posicionamento X=0,005mm, Y=0,005mm e Z=0,004mm, precisão na repetibilidade de posicionamento X=0,004mm, Y=0,003mm e Z=0,002mm, circularidade de 0,003mm, rotação do eixo-árvore (Spindle) de 6.000rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8457.10.00	Ex 185 – Centros de usinagem verticais, para metais, com comando numérico computadorizado (CNC), máquina com base rígida construída em aço, com 5 eixos controlados, podendo furar, fresar, mandrilar e roscar os 5 lados de uma peça em uma única fixação, com cursos X, Y, Z iguais a 935 x 850 x 650mm respectivamente e curso do eixo A +120°/-120° (basculante na mesa de trabalho), curso do eixo C 360° (rotação da mesa); mesa de diâmetro 850 x 750mm acoplada a uma mesa de 1.000 x 750mm, com rotação de até 40rpm, capacidade de carga máxima na mesa de até 1.500kg, rotação máxima do fuso de até 24.000rpm, velocidade de avanço máximo dos eixos X, Y, Z de 40.000mm/min, com aceleração de 6m/s², magazine com capacidade de até 180 ferramentas, com fuso SK40/HSK-A63 com potência máxima de até 46kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 186 - Centros de usinagem vertical de dupla coluna, tipo portal, para usinagem de metais, com comando numérico (CNC), com mesa móvel de 1.500 x 1.600mm com peso admissível máximo de 3.000kg, com curso nos eixos X, Y, Z de 1.400 x 1.600 x 600mm, respectivamente, com trocador automático (ATC) para ferramentas, velocidade de avanço nos eixos X e Z de 20.000mm/min e Y de 18.000mm/min, rotação do eixo árvore (Spindle) de 24.000rpm. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 187 – Centros de usinagem vertical de dupla coluna para usinagem de peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 ou mais eixos controlados simultaneamente em modo de operação automática, para furar, mandrilar, alargar, interpolar, fresar e rosquear, com capacidade para usinagem nos cursos dos eixos X, Y, Z iguais ou superiores a 2.000, 1.400, 660mm respectivamente, equipada com servomotores programáveis com incremento mínimo de posicionamento de 0.0001° e 0.0001mm, e com rotação máxima do cabeçote principal igual ou inferior a 18.000rpm; sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade de 30 ou mais ferramentas, dotados de ferramentas rotativas, e potência do motor de acionamento das ferramentas igual ou inferior a 37kW; velocidade da troca de ferramentas de 2,1s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.10.00	Ex 188 – Centros de usinagem vertical, com controle numérico computadorizado (CNC), tipo portal, com 3 eixos controlados simultaneamente com cursos de 2.000, 800 e 660mm, respectivamente nos eixos X, Y e Z, com movimento X realizado pela mesa, movimento Y realizado pelo carro transversal e movimento Z realizado pelo cabeçote, eixos X, Y e Z com guias lineares de rolos recirculantes, com avanços rápidos de 40m/min no eixo X, 40m/min no eixo Y e 30m/min no eixo Z, com sistema de lubrificação das guias lineares e fusos de esferas dos eixos X, Y e Z por graxa para a diminuição da contaminação do fluido de corte, mesa de 2.240 x 750mm com capacidade de carga de 3.000kg, eixo-árvore com motor integrado, com cone CAT 50, com rotação máxima de 10.000rpm e potência de 50HP, magazine com capacidade para até 30 ferramentas, para ferramentas com diâmetro máximo de 210mm (com estações adjacentes vazias) e comprimento máximo de 380mm, com sistema de refrigeração tipo "chiller" para o cabeçote e para o furo central dos fusos de esferas dos eixos X, Y e Z, com sistema de compensação e dilatação do eixo-árvore, com sistema de refrigeração de corte de alta pressão de 70kGF/995PSI, equipados com trocador automático de paletes com capacidade de 2.240 x 750mm e capacidade de carga de 3.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.30.10	Ex 008 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea, tipo "transfer" de cadeados de latão com 20; 25; 30mm, com comando numérico computadorizado (CNC), alimentação automática por barras, dotadas de mesa, porta peças "transfer" rotativa horizontal com 16 estações e 19 módulos para estampar, furar e chanfrar, sistema de refrigeração e descarga automática de peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8457.30.10	Ex 009 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea tipo “transfer”, com comando numérico computadorizado (CNC), alimentador automático de barras de capacidade de 2.500kg para a usinagem de barras de aço e latão, capacidade de produção de até 1.200peças/h, com diâmetros de 6 a 50mm e comprimento de até 125mm, compostas por: 1 unidade de corte por serra a disco; 10 unidades combinadas de furação e rosqueamento; 1 unidade combinada de furação e rosqueamento com duplo mandril com 4 eixos controlados; 1 sistema de transferência de peça automático; torre indexável de acionamento elétrico “direct drive” de 7 estações de dupla face para usinagem completa da peça, contendo, em cada estação, um conjunto de morsa com sistema de pressurização positiva para fixação e sistema de troca rápida de castanha; transportador de cavacos; sistema de refrigeração de alta pressão; sistema automático de descarga de peça e unidade de lavagem de peça.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8457.30.10	Ex 010 – Máquinas de estações múltiplas de usinagem simultânea tipo transfer, com comando numérico computadorizado (CNC), para usinar simultaneamente peças de latão e bronze, principalmente corpo, cunha e bujão de válvulas de gaveta, de dimensão de 1 a 4", compostas por: 3 unidades de furação em posição fixa de 15kW, iso50 e mangote de 180mm; 2 unidades de furação em uma posição fixa inclinada de 4,5º de 15kW, iso40 e mangote de 130mm com sistema gantry de sincronização; 4 unidades combinadas de furação e rosqueamento em posição fixa de 7,5kW com cabeçote de recessos sobrepostos; 1 estação com dispositivos de lavagem da peça em processo; torre indexável de acionamento eletromecânico de 6 estações com um conjunto de morsa montado em cada estação, com sistema de pressurização positiva para fixação e sistema de troca rápida de castanha; transportador de cavacos e sistema de refrigeração com sistema de filtragem tipo filtro rotativo e software customizado para gerenciamento do processo com funções de programação interativa, tabela de ferramentas, dados de produção e monitoramento de carga da ferramenta com controle de quebra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8457.30.90	Ex 006 – Máquinas de estações múltiplas para resfriar, cortar e esticar perfis de alumínio, largura máxima de corte de 400mm, altura máxima de perfis de 170mm, compostas por: sistema de supervisão e controle lógico programável (CLP); sistema de resfriamento de perfis de alumínio; serra fixa de corte a quente; mesa transportadora de roletes livres revestidos de material resistente a 600ºC, com 26m de comprimento, 600mm de largura, com sistema de resfriamento; sistema de corte móvel para serrar a quente perfis; sistema de puxadores de perfis duplo, com tensão ajustável de 50 a 350kg; mesa transportadora com regulagem vertical de roletes livres e sistema de resfriamento, material resistente a 600ºC, com 58,6m de comprimento, 600mm de largura, com distância entre roletes de 450mm, com sistema de ventiladores para resfriamento de perfis instalados sobre a parte superior e inferior da mesa, capacidade de ventilação superior de 2 x 24.000m³/h e inferior de 2 x 42.000m³/h, com correias de kevlar; mesa de transferência de perfis com sistema de resfriamento, revestidos de material resistente a 600ºC, com correias de kevlar; mesa de transferência de perfis, com sistema de resfriamento, revestidos de material resistente a 600ºC, com correias de kevlar; serra de corte fixo para retirada de amostras; estação de transferência de perfis de alumínio para alimentação da esticadeira, revestidas em borracha neoprene; conjunto de esticadeiras para perfis de alumínio com capacidade de 100ton; estação de transferência de formação de conjuntos de perfis de alumínio, revestidas em borracha neoprene; estação de transferência de perfis de alumínio, revestidas em borracha neoprene; mesa de rolos acumuladora de perfis para a serra, revestidas em poliéster; serra circular de corte fixo para corte a frio de perfis; dispositivo para determinar comprimento de corte da barra de perfil de alumínio na serra fria, variação de 2,5 a 16metros; mesa transportadora de roletes motorizados, revestida de poliuretano; estação de descarregamento de perfis de alumínio; estação de transferência de perfis; esteira transportadora; equipamento para picotar sucata de perfis de alumínio em pedaços de 300mm; esteira transportadora; estação de transferência de perfis de alumínio; encestador em linha, duplo; grades de segurança e software gerenciador do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.10	Ex 002 – Tornos-revólveres horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC) com 2 eixos, barramento principal com 4 guias temperadas e retificadas, torre porta-ferramentas tipo lateral para duas ferramentas simultâneas, diâmetro máximo torneável de 2.500mm, comprimento máximo torneável de 12.000mm, placa manual de 6 castanhas com diâmetro de 1.600mm, potência do motor principal de 60kW, velocidade do "spindle" principal de 0,5 a 200rpm, avanço rápido no eixo "X" de 6m/min e no eixo "Y" de 5m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 048 – Centros de torneamento e fresamento horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), fuso principal com potência de 29kW, rotação de 7.000rpm e passagem de 42mm e contra-fuso com potência de 19kW, rotação de 7.000rpm e passagem de 42mm, eixo Z com curso de 500mm, avanço de 60 m/min e 3 cabeçotes revólver com possibilidade de usinagem simultânea com capacidade mínima de 10 estações cada, com 2 cabeçotes revólver superiores, 1 com cursos X, Y e Z iguais a 70, 70 e 250mm, e 1 com curso X igual a 125mm, com 1 cabeçote inferior com cursos X, Y e Z iguais a 70, 70 e 400mm, respectivamente, com potência de 4,2kW e torque de 11Nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8458.11.99	Ex 079 – Centros de torneamento, horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com 4 eixos controlados simultaneamente, com 2 torres portaferramentas com capacidade para usinagem simultânea, diâmetro máximo torneável igual ou superior a 370mm para a torre 1 e igual ou superior a 260mm para a torre 2, comprimento máximo torneável de 600mm, com capacidade para usinar barras com diâmetro de 91mm, cursos em X e Z de 225 e 650mm respectivamente para a torre superior, e de 170 e 650mm respectivamente para a torre inferior, avanço nos eixos X e Z de 25 e 30m/min para as 2 torres portaferramentas, rotação máxima do eixo árvore igual ou superior a 4.000rpm, motor com torque de 709Nm e potência de 26kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 087 – Centros de torneamento horizontais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 ou mais eixos controlados, para tornear, furar, fresar e rosquear (inclusive fora de centro), com capacidade para diâmetro torneável igual ou superior a 658mm, comprimento torneável igual ou superior a 1.011mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 615, 250 e 1.077mm respectivamente, eixo B com inclinação de 240° (-30° + 210°), fuso principal com eixo C programável com incremento mínimo de posicionamento de 0,0001°, rotação máxima do fuso principal igual ou inferior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, magazine com capacidade de 36 ou mais ferramentas, dotados de ferramentas rotativas, potência do motor principal igual ou superior a 22kW e potência do motor de acionamento das ferramentas igual ou inferior a 22kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 107 – Tornos automáticos horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), com fuso principal "swisstype", com duas ferramentas montadas em cabeçote giratório ao redor do material parado, dotados de suporte para o rolo endireitador do arame, com capacidade para peça com diâmetro máximo de 4mm e comprimento máximo de 80mm, velocidade máxima do cabeçote rotativo de 12.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 108 – Centros de torneamento horizontal computadorizado (CNC) com software CAM integrado específico para perfis, cabeçote fresador fixo acoplado com centralização automática de ferramentas, capacidade máxima entre pontas de 3.450mm, diâmetro máximo admissível sobre o carro de 720mm, peso máximo entre pontas de 6.000kg, variação de RPM para eixo-arvore de 1 a 800, avanço rápido para eixo "z" e "x" de 5.000mm/min, com 5 guias monobloco, potência instalada de 40kW, para usinagem de canais em cilindros de laminação em ferro fundido e anéis de carbeto de tungstênio, capacidade de ranhuramento em canais de cilindros e anéis com diâmetros de 6,3 a 32mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 109 – Tornos horizontais com duplo spindle de 7.000rpm, com 24kW de potência, para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas em usinagem simultânea; eixos X, Y, Z, W, C1 e C2 com velocidades de 15, 30 e 60m/min, equipados com 3 torres de 12 ferramentas acionadas cada, com rotação de 8.000rpm, sendo a 2ª torre (inferior), com eixo "B", capaz de usinar em ângulos negativos até -2,5° e 3 eixos Y, um em cada torre, 1G de aceleração, com precisão de 6 mícrons de posicionamento, capacidade de passagem e torneamento de barras de até 50mm; sistema de medição direta em todos os eixos, 150mm de curso adicional no contra spindle (eixo W), carga e descarga automática e CNC (comando numérico computadorizado), com shopturn incluso, para simulação de usinagem em 3D	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 110 – Tornos horizontais CNC com duplo fuso, acionados por motores elétricos integrados, termicamente estabilizados de 8.000rpm com 23kW de potência, projetados para tornear, furar, fazer roscas e fresar peças metálicas em torneamento simultâneo, por meio de eixos interpolados X, Y e Z, todos com velocidade de avanço de 40m/min. equipados com uma torre porta-ferramenta, para 12 ferramentas acionadas, operada por um motor elétrico DC, de 12.000rpm e 6kW de potência, refrigeração interna através dos fusos, operado por um sistema de alta pressão de 60bar, especial para furação profunda por broca canhão, sistema de placa fixação por pinça, intercambiável por sistema de placa fixação por castanha, com batimento de 0,0005mm, transportador de cavacos, sistema automático de carregamento e alimentação de barras de 4 a 36mm de diâmetro, sistema de filtragem de partículas de 10 a 20mícrons e comando numérico CNC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.11.99	Ex 111 – Tornos CNC duplos capazes de fixar peças com duas pinças hidráulicas opostas, permitindo usinar simultaneamente ambos os lados das peças com duas torres, sendo o blank alimentado automaticamente com um braço portal e a peça descarregada com outro braço portal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8458.11.99	Ex 112 – Centros de torneamentos horizontais, de comandos numéricos computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas em até 6 eixos controlados simultaneamente, sendo 3 eixos X e 3 eixos Z, através de 2 eixos-árvore, contrapostos e que podem trabalhar fora de centro, sendo um eixo-árvore dotado de contraponto hidráulico, e que são capazes de operar de maneira simultânea ou independente durante os processos de usinagem, eixos-árvore com rotação máxima de 5.000rpm, potência de 25kW, torque de 280Nm e motores refrigerados a água, com diâmetro máximo torneável de 340mm, comprimento máximo torneável de 800mm, curso do eixo X de 195mm e velocidade de avanço de 30m/min, curso do eixo Z de 780mm e velocidade de avanço de 45m/min, localizados na torre inferior, curso do eixo X de 300mm e velocidade de avanço de 30m/min, curso do eixo Y de 120mm (+-60mm) e velocidade de avanço de 21,2m/min e curso do eixo Z de 800mm e velocidade de avanço de 45m/min, localizados na torre superior, curso do eixo X de 180mm e velocidade de avanço de 25m/min, curso do eixo Z de 780mm e velocidade de avanço de 45m/min, localizados no eixo-árvore secundário, com 2 eixos C, sendo um eixo C localizado em cada eixo-árvore (fuso), que são responsáveis pelo movimento de rotação do eixo-árvore e com resolução de 0,001º no deslocamento, dotado de 2 torres porta-ferramentas, com trocador automático e que podem ser acionadas simultaneamente, cada uma com capacidade para até 12 ferramentas diretamente acionadas ("direct drive") com rotação máxima de 4.000rpm, potência de 11,3kW e torque de 28Nm, esteira transportadora de peças brutas ("blanks"), robô manipulador de peças, tipo pórtico ("granty") integrado à máquina, esteira transportadora para descarga de peças usinadas, unidade compacta de refrigeração das ferramentas, equipamento transportador de cavacos; equipamento para coleta e filtragem de névoa de óleo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.11.99	Ex 113 – Tornos para metais, horizontais, de comando numérico computadorizado (CNC), monofusos, com 4 ou mais eixos controlados simultaneamente, dotados de sistema para torneamento oval de pistões e geração de perfis abaulados e ovalados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.11.99	Ex 114 – Centros de torneamento e fresamento horizontal, com comando numérico computadorizado (CNC), fuso principal com potência de 33 ou 40kW, rotação de 3.500 ou 5.000rpm e passagem de 65 ou 90mm e contra-fuso com potência de 31 ou 33kW, eixo Z com curso de 700mm e avanço de 50m/min e 3 cabeçotes revólver com possibilidade de usinagem simultânea com capacidade mínima de 10 estações cada, sendo 2 cabeçotes revólver superiores, 1 com cursos X, Y e Z iguais a 110, 100 e 320mm, respectivamente, e 1 com curso X igual a 180mm, com 1 cabeçote inferior com cursos X, Y e Z iguais a 110, 100 e 550mm, respectivamente com potência de 6,5kW e torque de 16Nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.91.00	Ex 045 – Centros de torneamento verticais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, rosquear, com curso dos eixos X, Z de 8.000 e 3.000mm, respectivamente, eixo C com movimento bidirecional de rotação da mesa durante a operação de fresar, com capacidade de carga de 200 toneladas, sistema de resfriamento a óleo e trocador automático de cabeçotes e ferramentas, diâmetro da mesa de 6.000mm, potência do motor principal de 150kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.91.00	Ex 049 – Centros de torneamento verticais para peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar, rosquear, com curso dos eixos X, Z de 14.000 e 4.000mm, eixo C com movimento bidirecional de rotação da mesa durante a operação de fresar, com capacidade da carga de 500toneladas, diâmetro de mesa de 10.000mm, potência do motor principal de 230kW, sistema de resfriamento a óleo e trocador automático de cabeçotes e ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.91.00	Ex 050 – Centros de torneamento verticais, para peças metálicas, tipo multitarefa, com comando numérico computadorizado (CNC), para tornear, furar, fresar e rosquear, inclusive fora de centro, com capacidade de interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y Z, B e C), com diâmetro máximo torneável de 1.050mm, altura máxima torneável de 1.000mm, cursos dos eixos X, Y e Z de 1.475, 1.050 e 1.050mm respectivamente, eixo B com inclinação de 150° (-30° ~ +120°), com precisão de 0,0001°, cabeçote fresador com rotação máxima de 10.000rpm, com potência máxima de 37kW, magazine com capacidade igual ou superior de 43 ferramentas, dotada de trocador automático para 2 paletes, com rotação máxima de 550rpm, com capacidade de carga sobre cada palete de 1.750kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8458.91.00	Ex 053 – Centros de torneamento verticais para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas, inclusive fora de centro, com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro máximo de usinagem de 1.250mm, altura máxima da peça a trabalhar de 1.250mm, cursos dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.875, 1.060 e 1.345mm respectivamente, velocidade de avanço nos eixos X, Y e Z de 42.000mm/min, eixo B com inclinação de 150° (-30 a +120°) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, eixo C com rotação de 360° (contínuos) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, cabeçote fresador com rotação máxima igual ou superior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, com magazine independente e braço trocador com capacidade para 40 ferramentas ou mais, interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y, Z, B e C), dotados de trocador automático para 2 paletes e mesa com rotação máxima igual ou superior a 300rpm com capacidade de carga de 2.700kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.91.00	Ex 054 – Centros de torneamento verticais para tornear, furar, fresar e rosquear peças metálicas, inclusive fora de centro, com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro máximo de usinagem de 2.000mm, altura máxima da peça a trabalhar de 1.440mm, curso dos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.875, 1.060 e 1.450mm respectivamente, velocidade de avanço nos eixos X, Y e Z de 42.000mm/min, eixo B com inclinação de 150° (-30 a +120°) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, eixo C com rotação de 360° (contínuos) e incremento de indexação mínimo de 0,0001°, cabeçote fresador com rotação máxima igual ou superior a 5.000rpm, com sistema de troca automática de ferramentas, com magazine independente e braço trocador com capacidade para 40 ferramentas ou mais, interpolação simultânea dos 5 eixos (X, Y, Z, B e C), dotados de trocador automático para 2 paletes, torpedo vertical tipo RAM com cabeçote de usinagem com rotação de 3.000rpm e mesa com rotação máxima igual ou superior a 300rpm com capacidade de carga de 5.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.91.00	Ex 055 – Máquinas para torneamento externo de pistões automotivos com perfil radial oval simétrico e assimétrico (oval turning machine) e perfil axial com variação no diâmetro, com força nominal da unidade de alimentação de 900N, força máxima da alimentação da unidade 1.200N, curso máximo do sistema de regulação 8 milímetros, frequência máxima de viagem de 140 ciclos, aceleração máxima de 300m/s2, unidade do eixo do motor com rolamentos de esferas de contato angular, refrigerado a água, vedação de ar com orifício centrifugado, fuso principal 90 mm, spindle flange A6 conforme DIN 55026, limite de velocidade 6.000min-1, faixa de velocidade selecionada 30-4.000min-1.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.91.00	Ex 056 - Máquinas de usinagem de furo (Pin bore finish machine) com capacidade de geração de perfil radial oval e perfil axial em forma de "trompeta" (elipse), força nominal da unidade de avanço 11kN a 40%, fuso principal Ø105mm Spindle com rotação máxima de 15.000rpm, possibilidade de ajuste de inclinação via display digital de 4° máxima, sistema acoplado "Samsomatic" para correção e deflexão e operação máxima de 83m/s e ajustamento radial com range de 150 microns com sistema de refrigeração balanceado para microprecisões, avanço rápido na direção X e Z de 24m/min, unidade de eixo do motor com sistema hidrostático, refrigerado a água, vedação de ar com orifício centrifugando, conforme especificação para pistões. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.91.00	Ex 057 – Máquinas para torneamento de rolos de cadeiras de laminação, com comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de 3 conjuntos de moto redutor, cabeçote com acionamento guiado para os eixos X, Y e Z, para trabalhar rolos com diâmetro nominal de 980 a 1.100mm, diâmetro do calibre de 239 a 435mm, com tolerância de +/-0,05mm e velocidade de usinagem dos rolos de 8 a 80rpm, com velocidade máxima do cabeçote de 4rpm, força máxima de corte de 5kN, dimensões de acoplamento de 8.200 x 7.500 x 1.300mm, com capacidade de acionamento de 3 rolos e potência por rolo rotacionado de 12kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8458.99.00	Ex 001 – Centros verticais de torneamento de comando numérico para processamento de eixos de cames equipados com sistema de manuseio e transferência desses componentes estocados verticalmente em paletes especiais, sistema de garras integrado à torre com a função de condução e posicionamento dos eixos de cames para dentro da máquina, torneamento dos assentos dos cames e recartilhamento em uma operação inteiramente automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8458.99.00	Ex 002 – Tornos portáteis com fixação externa para utilização no local de trabalho, utilizados para usinar flanges com abertura e ranhuras, canais de vedação (RTJ), válvulas, bombas, carcaças de turbinas e trocadores de calor com diâmetro de trabalho entre 0 e 400mm (0 a 15.7").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8459.10.00	Ex 002 – Máquinas de furar e mandrilar radiais, tipo coluna móvel deslizante, diâmetro de furação 63mm; curso transversal do cabeçote 1.550mm; avanço do fuso de 0,04 a 3,2mm/rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 003 – Máquinas de furar e mandrilar radiais, curso transversal do cabeçote 2.000mm, diâmetro de furação 80mm; curso do fuso do cabeçote 450mm; avanço do fuso de 0,04 a 3,2mm/rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 004 – Máquinas de fresar verticais tipo pórtico, com mesa de trabalho medindo 6.000mm de comprimento e 1.800mm de largura; peso admissível sobre a mesa 15.000kg; distância entre as colunas 2.220mm; altura máxima de usinagem 1.700mm; cabeçote vertical de oito velocidades, com motor elétrico de 11kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.10.00	Ex 005 – Máquinas de furar e mandrilar radial, curso transversal do cabeçote 2.000mm, diâmetro de furação 80mm; curso do fuso do cabeçote 400mm; avanço do fuso de 0,04 a 3,2mm/rotação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.91	Ex 001 – Máquinas de furação automáticas de trilhos de compartimentos de carga de aeronaves por coordenadas cartesianas, com precisão de furação de 0,05mm, precisão de posicionamento de 0,24mm e repetibilidade de 0,05mm, com 14 eixos, sendo 12 eixos lineares e 2 eixos de rotação, 2 cabeçotes de furação com potência de 2kW e velocidade de rotação de 4.000 rpm, trocador automático de ferramentas, sistema de fixação a vácuo, sistema de visão para reconhecimento de peças, monitoramento por sistema de câmera, sistema de segurança, controlado por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.91	Ex 002 – Máquinas para furação profunda horizontal com 4 eixos, monofuso, para furar canais de refrigeração em moldes e matrizes de aço carbono e materiais não ferrosos, controladas por controle numérico computadorizado (CNC), com função de fresamento e rosqueamento com cone de fixação MAS BT40, com coluna móvel nos eixos Y e Z, diâmetro de furação mínimo maior ou igual a 5mm e máximo menor ou igual a 40mm, comprimento máximo de furação menor ou igual a 1.500mm, curso do eixo X igual a 1.500mm, curso do eixo Y igual a 1.000mm, curso do eixo Z igual a 1.500mm, curso do eixo A igual a 400mm, eixo-árvore com potência máxima de 11kW, com velocidade mínima igual a 0rpm e máxima igual a 6.000rpm, velocidade de corte mínima maior ou igual a 10mm/min e máxima menor ou igual a 150mm/min, potência do motor dos eixos X e Y máxima igual a 1,5kW, mesa de trabalho com dimensões máximas iguais a 1.300mm de comprimento e 1.800mm de largura, capacidade de peso sobre a mesa máxima igual a 10.000kg, bomba de refrigeração com vazão mínima maior ou igual a 30L/min e máxima menor ou igual a 60L/min, com força de pressão de 10 a 120kg/cm², sistema de filtragem do líquido refrigerante com 50 mícrons e refrigerador de óleo com potência máxima de 36.000BTU/h com 0,75kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.21.99	Ex 086 – Máquinas de furação automática de pilones de aeronaves, com precisão do diâmetro de furo de 0,025mm e precisão de posição do furo de até 0,5mm, capaz de realizar furação em diferentes metais, com 3 eixos lineares (X, Y e Z), 2 eixos de rotação (A e C) e 1 eixo de avanço programável (W), cabeçote de furação com potência de 15kW e rotação variável de até 24.000rpm, sistema de visão para reconhecimentos de peças, sistema de medição automático de furos, trocador automático com magazine fixo, monitoramento por sistema de câmeras, dispositivo de rotação do pilone com capacidade de 2 toneladas e deslocamento de 360°, controlada via comando numérico (CN)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 091 – Unidade funcional para produção de prateleiras com reforço soldado a partir de chapas de aço em bobinas, com capacidade de produção de até 5 prateleiras com comprimento de 1.330mm e até 3 reforços soldados por minuto, compostas de: 2 des - bobinadores, sendo 1 com sistema de braço pressor, elevador para troca da bobina e rolo pressor trabalhando com bobinas de 15 toneladas, largura de até 1.500mm e espessura de até 0,8mm e outro com capacidade de 1 tonelada, largura de até 300mm e espessura de até 0,8mm, 1 endireitadora com sistema de mesa e guia da chapa para introdução, evitando contato manual do operador, 3 sistemas de controle "LOOP" com fotocélulas para controle da velocidade de desbobinamento, 1 sistema de furação e recorte, um com alimentador eletrônico com precisão de 0,2mm e 5 cabeçotes reguláveis e intercambiáveis, 1 máquina de conformação com forma de pressão de 30t, 2 sistemas de perfilagem com sistema intercambiável dos cabeçotes de perfiladura, sendo uma com 8 cabeçotes e outra com 24 cabeçotes, 2 sistemas de corte, sendo 1 sistema de corte e dobra e outro somente de corte, 1 sistema de assemblagem e solda com possibilidade de regulagem da quantidade e disposição do reforço, totalmente controlada por controle numérico computadorizado - CNC. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8459.21.99	Ex 092 - Unidade funcional para produção de tubo furado e soldado para coluna de gôndolas a partir de chapas de aço em bobinas com capacidade de produção de até 15m/min, compostas de: 1 desbobinador com sistema de braço pressor, elevador para troca da bobina e rolo pressor trabalhando com bobinas de 5 toneladas, largura de até 500mm e espessura de até 2,25mm e 1 endireitadora com sistema de guia da chapa evitando contato manual do operador, 1 sistema para juntar bobinas evitando desperdício de chapa na substituição da bobina, 2 sistemas de controle "LOOP" com fotocélulas para controle de velocidade de desbobinamento, 1 sistema de furação e recorte com alimentador eletrônico com precisão de 0,2mm, 1 sistema de perfilagem com 16 cabeçotes de perfiladura intercambiáveis, 1 sistema de solda "HF" com solda estrutural em todo comprimento do perfil com velocidade de até 15m/min, 1 sistema de calibragem e regulagem de perfil, 1 sistema de corte voador com produtividade até 9 cortes/min, 1 sistema de descarga automático, totalmente controladas por controle numérico computadorizado - CNC. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.21.99	Ex 084 – Furadeiras monomandris horizontais, para vigas e perfis metálicos I, U, H, L, chapas, tubos quadrados e/ou tubos retangulares com comprimento útil entre 12.000 a 18.000mm, com dimensões mínimas de 50 x 50mm e máxima de 1.200 x 1.200mm, dotadas de cabeçote de furação montado em uma estrutura autoportante, avanço eletromecânico através de fuso de esferas sem fim, com ou sem magazine de seis posições para troca automática de ferramenta, velocidade de rotação do mandril de 180 a 3.000rpm, potência do motor entre 7,5 a 19kW, velocidade no eixo X de 35m/min, velocidade do eixo Y de 12m/min, para furos com diâmetro máximo de 40mm, suporte mecanizado com comprimento entre 15.000 a 21.000mm, armário elétrico e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 085 – Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos I, U, H, L, chapas, tubos quadrados e/ou retangulares, com comprimento útil de 12.000mm, largura entre 80 a 1.220mm, altura do flange de 42 a 600mm, dotadas de 1 a 3 cabeçotes de furação, avanço eletromecânico através de fuso de esferas sem fim, com ou sem magazine de 4/6 posições para troca automática de ferramenta, velocidade de rotação do mandril entre 180 a 3.000rpm, potência do motor entre 13 a 19kW, velocidade máxima de translação longitudinal do material entre 35 a 50m/min, para furos com diâmetro máximo de 50mm, sistema de alimentação do perfil com carro motorizado e pinça controlada por encoder, armário elétrico e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 087 – Centros de furação com 2 cabeçotes de eixos angulares (90 e 180º), eixo-árvore com rotação máxima de 3.000rpm, com 2 eixos de movimentação, 1 mesa giratória com diâmetro de 2.500mm, 1 trocador automático de ferramentas (magazine) com 20 posições de troca e fixação das ferramentas pelo sistema de cone (HSK A-100), sistema automático de filtragem dos líquidos e limpeza de cavacos, utilizado para executar furos com capacidade igual a 60mm de diâmetro em peças circulares e anéis de aço com capacidade para diâmetro mínimo de 1.300mm e máximo de 4.000mm, com comando numérico computacional (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 088 – Máquinas de furação completa com CNC (controle numérico computadorizado), compostas de 3 eixos de furação independentes com motores de potência de até 5kW, troca manual de ferramenta, mesas motorizadas de rolos maciços de entrada e saída de 12 metros e sistema de medição automático dos perfis através de carro empurrador, preparada para processamento de perfis de até 1.000 x 500mm de dimensão, realizando furos de até 31,75mm de diâmetro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.21.99	Ex 089 – Máquinas com comando CNC, para furar, perfurar, rosquear, fresar, marcar com escrita e com pontos flanges com espessura de 6 a 80mm, comprimento máximo de 1.000mm, largura máxima de 1.500mm e peso máximo de 450kg, através de fusos montados em rolamentos cônicos com potência de 15kW e rotação de 100-4.500rpm e força de tração de 1.400kg, com capacidade de perfuração máxima de 40mm, com fixação através de mandíbulas hidráulicas com pistão endurecidas, eixos horizontais e verticais de rolamentos de esferas para movimentação da chapa, unidade de troca automática de ferramentas para até 16 unidades diferentes, sistema de lubrificação e hidráulica e sistema de resfriamento de broca	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8459.21.99	Ex 090 – Máquinas para furar horizontal e verticalmente vigas e perfis metálicos, com largura máxima de 1.250mm, altura máxima de flange de 610mm, rotação dos eixos de 1.800rpm, potência do motor de 18,5kW, com 3 estações de ferramentas contendo 3 brocas por estação, totalizando 9 brocas, capacidade de furos com diâmetro mínimo de 8mm e máximo de 51mm, movimentação dos perfis por meio de rolos de tração no interior da máquina, com sistema de medição controlado por encoder integrado ao comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.21.99	Ex 093 – Máquinas para furação horizontal com brocas canhão de Ø3 a Ø32 até uma profundidade de 1.700mm, com mesa de trabalho rotativa 360º (Eixo B) com medidas de 1.500 x 1.500mm e capacidade para 15t, com cursos de 2.200mm no eixo "X", 1.500mm no eixo "Y", 1.000mm no eixo "Z", 1.000mm no eixo "W", 300mm no eixo "U", cabeçote basculante (eixo "A") com curso de 40º (+15º/-25º), transportador de cavacos com motor com potência de 0,75kW,comando numérico computadorizado (CNC) que controla 7 eixos e 2 fusos sendo 5 eixos lineares (W, X, Y, Z, U) que atingem avanços de 6.000mm/min e 2 eixos de rotação (A, B), 1 fuso para furação profunda com broca canhão com potência de 18,5kW e rotação variável até 6.000rpm, 1 fuso com potência de 18,5kW e rotação variável até 3.000rpm para usinagem e roscagem com fresas até Ø30mm ou machos até M30 e profundidade máxima de 300mm que utiliza como sistema de fixação de ferramenta o cone tipo MAS BT50, sistema de lubrificação com 100bar e tanque de 1.500L, controlador de temperatura, sendo a potência total dos motores da máquina de 82kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.29.00	Ex 001 – Furadeiras industriais transportáveis, com base de fixação eletromagnética, para brocas helicoidais ou anulares, próprias para perfuração em único passe, com capacidade de furação com diâmetro máximo de 100mm e profundidade máxima de corte de 75mm, com lubrificação interna automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.29.00	Ex 002 – Máquinas para fabricação de colarinhos em tubos de cobre com capacidade para os diâmetros de 8 a 108mm (5/16 a 41/8"), em materiais de cobre, alumínio, inox, latão e outros materiais maleáveis abrangendo tamanhos de colarinhos que variam nos diâmetros de 6 a 54 mm (1/4 a 2 1/8"), compostas de mesa de alimentação manual com comprimento máximo de 2.500mm que permite o posicionamento dos colarinhos em todo o comprimento do tubo por meio de três modelos pré-programados selecionáveis ou usando o freio por pedal, com rotação do tubo feita de forma gradual e intervalos regulares de 15° ou de acordo com quaisquer outros ângulos diferentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.31.00	Ex 018 - Mandriladoras/fresadoras horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC) com 4 eixos controlados, especialmente desenvolvidas para mandrilamento de furos cegos com até 400mm de profundidade com rotação de até 14.000rpm, fuso com acionamento direto, cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 560, 560 e 630mm, avanço de corte nos eixos X, Y e Z de 50m/min, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 6,0, 8,3 e 6,3m/s², equipado com eixo X acionado por 2 fusos gêmeos, sistema de refrigeração interna dos fusos de esferas, trocador automático de pallets giratório de duas estações com tempo de troca do pallet de 6segundos, trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 2,8 segundos de cavaco a cavaco e magazine para 40 ferramentas, com capacidade para ferramentas com comprimento máximo de 400mm, com paletes com dimensões de 400 x 400mm com capacidade de carga de 400kg, diâmetro de volteio sobre o palete de 630mm e potência do motor de acionamento do eixo árvore de 18,5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8459.31.00	Ex 020 – Mandriladoras/fresadoras horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC) com 4 eixos controlados, cone do eixo árvore atendendo à especificação DIN 50, cursos nos eixos X e Y de 730mm e no eixo Z de 850mm, especialmente desenvolvidas para mandrilamento de furos cegos com até 500mm de profundidade, fuso com acionamento direto, avanço de corte nos eixos X, Y e Z de 50m/min, acelerações máximas nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 9,8, 10,8 e 6,9m/s², equipadas com eixo X acionado por 2 fusos gêmeos, sistema de refrigeração interna dos fusos de esferas, trocador automático de pallets giratório de 2 estações com tempo de troca do pallet de 7segundos, trocador automático de ferramentas com tempo de troca de 4segundos de cavaco a cavaco e magazine para 54 ferramentas, com capacidade para ferramentas com comprimento máximo de 500mm, com paletes com dimensões de 500 x 500mm com capacidade de carga de 500kg, diâmetro de volteio sobre o palete de 800mm com altura máxima da peça de 1.000mm e potência do motor de acionamento do eixo árvore de 30kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8459.31.00	Ex 021 – Máquinas fresadoras de superfícies planas, controladas por comando numérico (CNC), com 5 eixos, que utilizam ferramenta caracol acionada e bi apoiada com eixo de rotação paralelo ao plano da mesa, cabeçote de suporte da ferramenta com regulagem de altura (eixo Y) para fresamento com curso paralelo à mesa (eixo Z), deslocamento de 2.100mm da mesa (eixo X) no sentido axial do eixo de rotação da ferramenta de corte, giro do motofuso e eixo Y no eixo perpendicular ao plano da mesa em ±30º (eixo B), mecanismo sobre a mesa que permite o giro da peça a ser fresada em 70° (eixo acionado hidraulicamente) para executar duas linhas de usinagem defasadas em 70º em relação ao eixo da peça, sistema de posicionamento com precisão inferior a 0,005mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.31.00	Ex 022 – Mandriladoras/fresadoras, horizontais tipo "floor type", com comando numérico computadorizado (CNC), com 5 ou mais eixos controlados, mandril horizontal com curso de 1.000mm, diâmetro de 160mm e fuso porta ferramentas ISO 50, cabeçote angular rotativo indexado através de engrenagem tipo (HIRT), com 2,5º de passo, precisão geométrica ISO 3070II ou DIN 8620 reduzida até 60%, concentricidade do mandril de 0,007/500mm, receptibilidade 0,005mm/2m, sistema de troca automática de cabeçote, motor de fuso principal com potência de 85kW, rotação de 2.000rpm e torque de 5.100Nm, com velocidade de avanço nos 3 eixos lineares X, Y, Z máxima de 15m/min, com cursos nos eixos: longitudinal X = 14.000mm, vertical Y = 4.500mm, transversal Z = 1.500mm e W = 1.000mm, coluna dotada de estrutura simétrica com a construção do RAM lateral com sistema automático de compensação geométrica através de 2 cabos de aço, 1 régua ótica no eixo vertical para garantir alta precisão na usinagem, eixos X, Y e Z dotados de sistema de lubrificação hidrostático, magazine para 90 ferramentas com troca na posições e unidade de arrefecimento para o cabeçote	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.31.00	Ex 023 – Mandrilhadoras horizontais com cinco eixos (X, Y, Z, W e B) comandados numericamente de cursos 2.500mm ou maior (X), 2.100mm (Y), 2.500mm (W), 360° contínuo (B), dotadas de mandril (eixo-árvore) diâmetro de 155mm e movimento axial (eixo coordenado do mandril Z) de curso 1.250mm e rotação de 3.500rpm, mesa rotativa com mancalização hidrostática no eixo giratório e capacidade de carga 25.000kg, magazine vertical do tipo corrente com pelo menos 120 alojamentos e capacidade de carga de 3.000kg, trocador automático de ferramentas com peso e momento de troca de até 50kg e 110N.m, as mesmas medindo até 280mm de diâmetro e 750mm de comprimento, sistema de fluido refrigerante de pressão máxima 70bar programável por dentro do mandril com regulação contínua sem estágios e pressão de 20bar nos bicos de jato, filtração de 25 microns, acurácia de posicionamento de 0,010mm (eixos X,Y e W), de 0,030mm (eixo Z) e 10 segundos de arco (eixo B), repetitividade de posicionamento de 0,006mm (eixos X,Y e W), 0,015mm (eixo Z) e 5 segundos de arco (eixo B), sendo na reversão de 0,003mm (eixos X, Y e W), 0,010mm (eixo Z) e 3 segundos de arco (eixo B).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.31.00	Ex 024 – Mandrilhadoras/fresadoras horizontais tipo piso "floor type", com comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fresar, mandrilhar, furar e roscar, capacidade de usinagem em 5 eixos controlados, cursos dos eixos lineares X, Y e Z iguais a 14.000, 3.500 e 1.500mm, respectivamente, com cabeçote angular e universal com rotação de 360º nos eixos A e C, para ferramentas no padrão ISO 50, montado em um torpedo "RAM" com seção de 390 x 480mm feito em aço perlítico, com sistema de resfriamento da ferramenta de corte através do fuso com 20bar de pressão, potência no fuso igual a 60kW com torque máximo de 1.100Nm e rotação máxima de 3.000rpm, com avanço rápido de 30 m/min nos eixos X e Y, de 10m/min no eixo Z, velocidade de trabalho infinitamente variável de 1 a 10.000mm/min para os eixos X, Y e Z, força axial máxima de 25.000N, precisão dimensional grau IT7 no mandrilhamento interno de diâmetros de até 125mm e grau IT6 para diâmetros maiores, precisão de desvio do círculo verdadeiro de 10µm no mandrilhamento interno de um diâmetro de 160mm, precisão de desvio do círculo verdadeiro de 16µm no fresamento externo circular de um diâmetro de até 300mm, precisão de incerteza de posicionamento (P) de 10µm, repetibilidade média (Ps-med) de 8µm, erro médio de posicionamento (Pa-med) de 6µm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8459.31.00	Ex 025 – Mandrilhadoras-fresadoras horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), utilizadas para fresar, mandrilar e furar, com 5 eixos controlados simultaneamente, que utilizam estante de 60 ferramentas, com protetor contra respingos, curso dos eixos X, Y e Z de 3.150mm, 1.320mm e 762mm respectivamente, inclinação da cabeça do fuso (eixo A) de 90° e rotação da cabeça do fuso (eixo C) de 270°, mesa basculante medindo 1.220 x 3.048mm, com capacidade máxima de peça de 5.000kg, motor do fuso de 55kW, sistema de refrigeração através do fuso, sistema de refrigeração por imersão, sistema de coleta e transporte de cavacos, protetor de borrifo, função desligamento de energia automático, função de diagnóstico de operação, sistema de retorno de informação com escala de precisão dos eixos X, Y, Z, A e C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.39.00	Ex 001 – Máquinas mandriladoras/fresadoras horizontais, equipadas com “display” digital para leitura dos cursos x e y, utilizadas para mandrilar, fresar, furar, facear, tornear e roscar; mesa de trabalho com 1.320mm de largura e 1.010mm de comprimento; carga máxima permitida na mesa de trabalho de 5.000kg, com curso transversal (x) de 1.800mm, curso longitudinal (y) de 1.200mm, curso vertical do cabeçote (z) de 1.100mm, curso axial do eixo-árvore (w) de 550mm, com diâmetro do eixo-árvore de 110mm, diâmetro máximo de mandrilar de 240mm, diâmetro máximo de furar de 50mm, com capacidade elétrica total de 35kVA, de comando convencional, “ sem CNC”	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.40.00	Ex 002 – Mandriladoras horizontais de concepção específica para usinagem dos furos de movimentação de caçambas de máquinas de terraplanagem, com 3 cabeçotes de usinagem, dimensões da mesa 2.000 x 4.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 025 – Fresadoras verticais tipo pórtico, com comando numérico computadorizado (CNC), com área de trabalho medindo 3.000mm de comprimento e 1.600mm de largura; peso admissível sobre a mesa 10.000kg; curso dos eixos X, Y e Z iguais a 3.200, 2.300 e 1.000mm, respectivamente; fuso com rotação de 30 a 6.000rpm e potência de 30kW (contínua) / 41kW (30 minutos) e torque máximo de 1.050Nm (contínuo) / 1.435Nm (30 minutos); avanço rápido de 10m/min nos eixos X, Y e Z; acuracidade de posicionamento de 0,035mm no eixo X	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 026 – Máquinas fresadoras de 5 eixos com CNC, duas mesas giratórias de 2.000 x 2.200mm com troca automática; curso do eixo X de 3.500mm; curso do eixo Y de 2.000mm; curso do eixo Z de 2.000mm; curso do eixo W de 1.000mm; rotação da mesa 360 graus; repetibilidade nos eixos X, Y e Z de 0,013mm (closed loop); avanço nos eixos X, Y e Z de 1 a 6.000mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 027 – Máquinas fresadoras de 5 eixos com CNC, mesa giratória de 1.000 x 1.250mm; curso do eixo X de 2.000mm; curso do eixo Y de 1.500mm; curso do eixo Z de 1.200mm; curso do eixo W de 550mm; rotação da mesa 360 graus; repetibilidade nos eixos X e Y de 0,020mm e no eixo Z de 0,015mm; avanço nos eixos X, Y e Z de 1 a 6.000mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 028 – Máquinas fresadoras de 5 eixos com CNC, mesa giratória de 1.000 x 1.250mm; curso do eixo X de 2.000mm; curso do eixo Y de 1.500mm; curso do eixo Z de 1.200mm; curso do eixo W de 550mm; rotação da mesa 360 graus; repetibilidade no eixo X de 0,011 mm (closed loop) e nos eixos Y e Z de 0,010mm (closed loop); avanço nos eixos X, Y e Z de 1 a 6.000mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 029 – Máquinas fresadoras duplex horizontal, com 2 colunas móveis e comando numérico computadorizado; 2 cabeçotes para usinagem simultânea de peças simétricas no mesmo ciclo de trabalho, com potência em regime contínuo de 51 e de 81kW por até 30 minutos, cada; 2 trocadores automáticos de ferramentas; curso longitudinal da coluna de 10.000mm em eixo X; curso vertical dos cabeçotes em relação às colunas de 2.000mm em eixo Y; curso transversal dos cabeçotes em relação às colunas de 1.000mm em eixo Z; curso do fuso nos cabeçotes de 800mm em eixo W	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 030 – Fresadoras CAD/CAM, com comando numérico computadorizado (CNC), para microusinagem de "próteses dentárias", em blocos de zircônia, cobalto, cromo, titanium, acrílicos, ceras e blocos cerâmicos para uso em laboratório de prótese dentária, com 5 eixos, sendo 3 lineares e 2 rotacionais, acompanhada de digitalizador de imagem tridimensional automático de 2 câmeras de precisão, e computador dedicado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 031 – Fresadoras CAD/CAM, com comando numérico computadorizado (CNC), para microusinagem de próteses dentárias, em blocos de zircônia, cobalto, cromo, titanium, acrílicos, ceras e blocos cerâmicos para uso em laboratório de prótese dentária, com 5 eixos, sendo 3 lineares e 2 rotacionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8459.61.00	Ex 032 – Fresadoras horizontais com comando numérico computadorizado (CNC), para fresamento em dentes de lâminas de serras de fita em carbono e/ou bi metálica, com largura máxima de 80mm e dentro da faixa de 1,4 a 32 dentes por polegada, dotadas de sistema hidráulico, cabeçote fresador com potência de 43kW e rotação máxima de 315rpm, removedor de cavaco através de uma esteira magnética com filtro e gabinete de proteção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.61.00	Ex 033 – Fresadoras de mesa para microusinagem de "copings", em blocos de óxido de zircônio, cobalto-cromo, acrílicos ou ceras, para uso em laboratório de prótese odontológica, dotado de mecanismo de 5 eixos de trabalho simultâneo, equipado com um trocador automático de blocos para 8 blocos, intervalo de posicionamento de 140 x 98 x 76mm, eixos de fusos esféricos para os 3 eixos lineares com sonda de 4mm, ângulo de rotação do eixo "A" de 360º, e ângulo de rotação do eixo "B" de +- 30º, resolução do motor de <1µm, precisão de repetição de +0,003mm, dispositivo de fixação integrado para blocos universais redondos com espessura de 10 a 30mm e diâmetro de 98mm, com estação de troca automática de ferramentas para 16 ferramentas, fuso de alta frequência com velocidades de até 60.000rpm, incluso do pacote de software operacional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.61.00	Ex 034 – Máquinas fresadoras duplex de ângulo de trabalho 45°, para trabalhar em pinça e garfo de freio a disco automotivo, de comando numérico computadorizado (CNC); 2 cabeçotes para usinagem simultânea de peças simétricas no mesmo ciclo de trabalho, com potência em regime contínuo de 18,5kW, utilizando tecnologia de "direct drive"; controle da velocidade por meio de CNC, com a velocidade de trabalho de 80 a 160rpm; distância do fuso nos eixos 480mm, com nível de ruído até 70db; coletor de cavaco com esteira, dotado de alimentador de lubrificantes e painel elétrico, com a capacidade de produzir 1 peça a cada 18s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.69.00	Ex 005 – Máquinas para fresamento da liga de bronze ou da liga de alumínio-estanho e estampagem do ressalto em bronzinas bimetálicas ou trimetálicas, com camada interna antifricção de liga de bronze ou liga de alumínio-estanho, com capacidade para produzir 16 a 20 peças por minuto, tempo de setup máximo de 30min para o fresamento da liga e de 60min para a estampagem do ressalto, utilizada para fresar ou estampar o ressalto em bronzinas com diâmetro externo mínimo de 75mm e máximo de 135mm, largura mínima de 18mm e máxima de 55mm, espessura mínima de 1,8mm e máxima de 5,0mm, compostas por: 1 esteira horizontal de entrada, 1 dispositivo a prova de falha de posicionamento, 3 sistemas de transferência desde o ponto de fresamento, de estampagem do ressalto até a esteira de saída, 1 sistema de ajuste rápido para as guias das esteiras de entrada e de saída, 1 unidade hidráulica para a estampagem do ressalto e 1 painel elétrico com CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.69.00	Ex 006 – Máquinas de faceamento automatizado de caixões de asas de aeronaves, com cabeçote faceador de quatro lâminas de 90 graus, eixo X com curso de 2.580mm, eixo Y de 1.020mm, ambos com precisão de +- 1mm e profundidade de corte com precisão de +-0,1mm, spindle com velocidade de 3.000rpm, potência de 2,29kW e torque de 7,3Nm, sistema de medição através de sonda por contato e controlado através de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.69.00	Ex 007 – Máquinas para gravação/marcação de comando numérico, para identificação de objetos por tecnologia de fresagem e/ou riscagem, com área de marcação do eixo X compreendida entre 70 e 1.220mm, área de marcação do eixo Y compreendida entre 60 e 610mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.69.00	Ex 008 – Fresadoras de mesa para microusinagem de "copings", em blocos de óxido de zircônio, cobalto-cromo, acrílicos ou ceras, para uso em laboratório de prótese odontológica, dotado de mecanismo de 4 eixos, alcance de posicionamento de 100 x 100 x 40mm, fusos esféricos para os 3 eixos lineares com sonda de 4mm, eixo de rotação de 360º de ângulo, resolução do motor de <1µm, precisão de repetição de +0,005mm, dispositivo de fixação integrado para blocos universais redondos com espessura de 10 a 25mm e diâmetro de 98mm, com trocador automático de ferramentas para 6 ferramentas, fuso de alta frequência com velocidades de até 60.000rpm, incluso do pacote de software operacional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8459.69.00	Ex 009 – Fresadoras de mesa para microusinagem de "copings", em blocos de óxido de zircônio, cobalto-cromo, acrílicos ou ceras, para uso em laboratório de prótese odontológica, dotado de mecanismo de 5 eixos de trabalho simultâneo, intervalo de posicionamento de 140 x 98 x 76mm, eixos de fusos esféricos para os 3 eixos lineares com sonda de 4mm, ângulo de rotação do eixo "A" de 360º, e ângulo de rotação do eixo "B" de 30º, resolução do motor de <1 µm, precisão de repetição de +0,003mm, dispositivo de fixação integrado para blocos universais redondos com espessura de 10 a 30mm e diâmetro de 98mm, com estação de troca automática de ferramentas para 16 ferramentas, fuso de alta frequência com velocidades de até 60.000rpm, incluso do pacote de software operacional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8459.70.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para rosqueamento interno de fitas metálicas de prata pré-formadas, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de 2 cabeçotes de rosqueamento servo acionados, para roscas de bitola de M3 a M6, com rotação máxima de 3.000rpm, com alimentador automático de matéria-prima servo acionado, com passo máximo de 150mm, espessura máxima da fita de 2mm, precisão de deslocamento de 0,01mm, com sistema automático servo acionado de fixação e centralização das fitas metálicas, sistema de exaustão e vácuo do óleo de corte/refrigerante, sistema automático de controle de qualidade das peças, painel de alimentação e comando elétrico com controlador lógico programável (CLP), sistema de comunicação entre os equipamentos, sistema de segurança e parada de emergência, sistema de controle de lubrificação da matéria-prima, com gravação do histórico de defeitos e contador de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8459.70.00	Ex 003 – Máquinas ferramentas de roscar exteriormente, automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC), com dispositivo de carregamento automático das peças e de ferramentas para usinagem de roscas por turbilhonamento, em peças com diâmetro entre 15 e 70mm e comprimento máximo de 1.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.11.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para retificar superfície por processo pendular (convencional) ou “creep-feed” (baixa velocidade e alto torque) com comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos controlados, curso no eixo X, Y e Z de 920, 400 e 750mm, respectivamente; eixo X de motor lineal com velocidade de avanço de 60m/min e aceleração de 3,5m/s2; eixos Y e Z com velocidade de avanço de 8m/min; cabeçote com potência do motor de 25kW, velocidade de 5.500rpm e interface para rebolo HSK 125, sistema de refrigeração com tanque de 2.000 litros, pressão de 8bar e vazão de 200l/min, filtro magnético, sistema de balanceamento automático integrado no eixo e diamantador de disco com inversor digital.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 127 - Máquinas retificadoras cilíndricas universais com comando numérico computadorizado (CNC), para confecção de peças geométricas de alta precisão com base estrutural em liga mineral para amortecer vibrações e minimizar influências de variação de temperatura; carros longitudinal e transversal com guias especiais que combinam sistema de apoio plano e em "V" com sistema hidrostático, acionados por motores lineares e equipados com sistema de medição direta absoluta, resolução de 0,00001mm; cabeçote porta-peças universal programável para rotação com intervalo de 1 a 1.000rpm, precisão de circularidade menor ou igual a 0,0004mm, dotado de sistema de medição direto com resolução de posicionamento angular de 0.0001°, equipado com correção manual fina e cilindricidade; torre giratória trocadora de cabeçotes porta-rebolo com posicionamento na faixa -45° a 225°, dotado de sistema de medição angular com resolução de 0.00005°; moto-fuso para retífica interna e moto-fuso para retífica externa; cabeçote contra-ponta móvel com ajuste manual para correção da cilindricidade de +/- 0,08mm. (Redação dada pela Resolução Camex nº 103, de 06/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 096 – Máquinas automáticas para retificar as faces superior, inferior, frontal e traseira de blocos de motores automotivos equipadas com 2 unidades de retificação controladas por comando numérico computadorizado (CNC) e acionadas por motores com potência de 45kW com curso no eixo X de 700mm e no eixo Z de 250mm, velocidade de avanço rápido igual ou superior a 48metros/minuto e força de avanço máxima de 6.500N, capazes de usinar blocos de motor com peso máximo de 120kg, comprimento máximo igual ou superior 620mm, largura máxima igual ou superior a 450mm e altura mínima de 200mm, equipadas com robô para carga e descarga dos blocos de motor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8460.21.00	Ex 120 – Máquinas retificadoras cilíndricas de comando numérico computadorizado (CNC), para retificar eixos, comando de válvulas, virabrequins e ferramentas de todos os tipos de materiais, com conceito "Quickpoint" e rebolos CBN, capacidade máxima para 2 cabeçotes com rebolo máximo de 400mm, montado no "eixo B" com resolução 0,0001mm e ângulo basculante de 210°, velocidade máxima periférica de 6.000rpm ou 140m/sec., altura máxima dos centros de 150mm, diâmetro máximo retificável de 280mm, distância máxima entre centros de 800mm, comprimento máximo de retificado de 500mm, com arraste da peça somente entre pontos, sem arrastador mecânico (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 123 – Retíficas cilíndricas de virabrequins, com comando numérico computadorizado (CNC), para retificação dos munhões e moentes, dotadas de dois (2) cabeçotes independentes operando com rebolos de nitreto de boro (CBN), com correção automática da circularidade (erro de forma) do diâmetro retificado através da medição simultânea "em processo" e do monitoramento contínuo sobre o desbalanceamento dos rebolos, diâmetro máximo usinável de 320mm, comprimento máximo usinável de 1.500mm, peso máximo da peça usinável igual a 200kg e diâmetro máximo dos rebolos igual a 700mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 124 – Máquinas-ferramentas retificadoras, com precisão de posicionamento de 0,01mm (sobre qualquer um de seus eixos), com 2 estações, específicas para abrir canais e fazer o rebaixe simultaneamente em brocas helicoidais de aço rápido, com controle numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos A, X, Y, com diâmetro máximo de 20mm, velocidade de corte de 60 - 80m/s cada rebolo, dispositivo "dressador" de 2 eixos Y1 e X1 para o rebolo de abrir canais e dispositivo de um eixo Z1 para o rebolo de rebaixe, carregador com torre com 3 fusos porta pinças defasado 120 graus entre eles e com avanço tipo manga, com potência total máxima de 120kW e capacidade de produção igual ou superior 300peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 125 – Máquinas retificadoras de cilindros de laminação, para diâmetro máximo retificável de 1.200mm, peso máximo admissível para cilindros sem mancais de 20.000kg, peso máximo admissível para cilindros com mancais de 35.000kg, comprimento máximo dos cilindros de 7.000mm, dotadas de controle numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 126 – Retíficas computadorizadas para perfis (CNC) com software CAM, sistema integrado de medição a laser e leitura gráfica em tela de 12 polegadas, centralizador automático de rebolos eletrolíticos de 350mm de diâmetro, diâmetro máximo sobre o carro de 380mm, comprimento máximo entre pontas de 700mm, acionamento hidráulico do contraponto com peso máximo de 1.000kg, rotação do rebolo de 500 a 2.000rpm, rotação da placa de 0 a 200rpm, potência instalada de 35kW, capacidade para usinagem de canais com diâmetro de 5,5 a 32,0mm e mesa em anéis de carbeto de tungstênio com aplicação de rebolos resinoides e rebolos eletro-depositados de diamante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 128 – Máquinas-ferramentas de comando numérico para retificação de eixos para árvores de cames, dotadas de máquina retificadora, sistema de filtragem e resfriamento de fluido de arrefecimento, unidade de filtragem de ar, unidade de limpeza de eixos de cames, dispositivo de medição e célula automática de manuseio e controles de produção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 129 – Máquinas-ferramentas de comando numérico para retificação em dupla face de lóbulos de árvores de cames equipadas com sistema automático de carregamento, sistema automático de escovação/ rebarbação em dupla face e sistemas de medição e de descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 130 – Retificadoras automáticas de roscas de "machos", com 6 eixos controlados, com comprimento de 28 a 200mm, diâmetro de trabalho de m3 a m16, comprimento máximo de retificação de 80mm e rotação da peça de trabalho com ajuste progressivo de 0 a 1.500rpm, velocidade periférica do disco de 30 a 80m/s, curso de alimentação de 2mm, dotadas de: rolo de moldagem diamantado para retificação do disco abrasivo, com sistema de extinção de incêndio por CO2, bomba de óleo para refrigeração, totalmente controlada por comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8460.21.00	Ex 131 – Retificadoras automáticas, de alta precisão, com 5 eixos com rotação “Direct-Drive” e sistemas de medidas com alta resolução, e precisão dos fusos de 0,0001mm, com troca automática do rebolo com 10 estações, utilizadas para execução de diferentes etapas da fabricação de ferramentas rotativas de corte (brocas e machos), com potências de acionamento de 29kW, trabalhando com velocidade de até 12.000rpm no eixo principal, fuso de retificação do motor refrigerado a água (técnica síncrona) para alta densidade de potência, chassis da máquina de concreto de polímero para amortecimento ideal, sistema de proteção contra incêndio por CO2, unidade hidráulica com 25 bares de pressão, com dressador automático trabalhando com velocidade de 3.000 a 16.000rpm, e robô de 6 eixos e capacidade de carga de 4kg para carregamento automático de ferramentas, totalmente controlada por comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 132 – Retificadoras com funcionamentos automáticos e semiautomáticos, com 3 eixos, para retificar chanfros de entrada em machos de corte com diâmetro de m3 a m75 e comprimento dos machos de 30 a 140mm (na função semiautomática) e diâmetro de m3 a m12 e comprimento dos machos de 30 a 350mm (na função automática) e comprimento de retificação máxima de até 90mm em ambos os modos de operação, com carro de retificação oscilável, permitindo que o disco de retificação (Rebolo) oscile de 0 a 20º, com sistema de carregamento automático dos machos para retificação por sistema de bandejas plásticas (cassetes) com capacidade de sistema contra incêndio por CO2, e comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 133 – Máquinas retificadoras cilíndricas automáticas, de alta precisão, com 3 eixos comandados por controle numérico computadorizado (CNC), utilizadas para execução de diferentes etapas de fabricação de ferramentas rotativas de corte (brocas) de aço rápido (HSS) ou carboneto de tungstênio, deslocamento no eixo X de 450mm, no eixo Z de 270mm, precisão de 0,001mm no eixo X, 0,001 no eixo Z e 0,001° no eixo C, capazes de usinar ferramentas com diâmetros entre 5 e 32mm e comprimentos entre 40 e 320mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.21.00	Ex 134 – Retíficas cilíndricas orbitais de externos para virabrequins, com comando numérico computadorizado (CNC), para retificação de moentes e munhões com o vibrabrequim rotacionado sobre a linha de centro dos seus mancais, dotadas de 2 cabeçotes porta-rebolos programáveis independentemente capazes de utilizar rebolos de CBN (nitreto cúbico de boro) de até 600mm de diâmentro, com velocidade periférica de 120m/s, com 2 medidores de diâmetro "in process", rotação máxima do vibraquim de 300rpm, com controle de velocidade periférica do rebolo e balanceador automático, dressagem automática com sistema de ultrassom acoplado para remoção mínima de CBN.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.29.00	Ex 014 – Máquinas-ferramentas retificadoras específicas, para desbaste de pontas de brocas helicoidais de aço rápido, com precisão de posicionamento de 0,01mm (sobre qualquer um de seus eixos), operação totalmente automática, com comando lógico programável (PLC), diâmetro da broca de 3 a 16mm, com ou sem opcional até 20mm, comprimento máximo de 140 a 225mm e velocidade de corte de 75m/s, com potência total aproximada de 16kW e capacidade de produção de 500 a 800 peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.29.00	Ex 015 – Máquinas retificadoras de engrenagens, para diâmetro externo máximo de 260mm, faixa de módulos de 0,5 a 5mm, com ângulo de inclinação (eixo A) de +/-48º, comprimento máximo de retificação de 180mm e comprimento máximo do eixo de 490mm, torre dos spindles porta-peças rotativa, com spindle para peça adicional (eixos C1 e C2) com unidade de dressamento pivotante, contra-pontas CNC (eixos W1 e W2), dotadas de cabeçote de retificação de perfil, com capacidade de retificação de engrenagens cônicas (Beveloide) e perfis não envolventes, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 080 – Máquinas afiadoras de ferramentas de corte rotativas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para ferramentas com diâmetro máximo de 100mm, com cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente de 350 x 200 x 470mm, com eixo de rotação da mesa com giro angular de aproximadamente 200º e eixo do cabeçote com grau infinito	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.31.00	Ex 003 – Máquinas-ferramentas para afiar ferramentas de metal, de comando numérico computadorizado (CNC), com cinco ou mais eixos controlados, com curso máximo de afiação igual ou superior a 320mm, capazes de afiar peças com diâmetros compreendidos entre 3 e 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8460.31.00	Ex 049 – Máquinas afiadoras de ferramentas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação, afiação e reafiação de ferramentas rotativas em geral, com cursos (X, Y e Z) iguais a 320mm ou 400 x 250mm x e 250mm, com eixo (A) de rotação da peça com intervalo de rotação máxima de 200min-1, eixo (C) do cabeçote principal com campo de giro de 225º.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 052 – Máquinas com sistema de refrigeração para afiar flancos de dentes de serra circular calçadas com metal duro, com diâmetro igual ou superior a 80mm, mas inferior ou igual a 2.200mm, com 3 ou mais eixos com comando numérico computadorizado (CNC) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.31.00	Ex 053 – Máquinas automáticas para afiação do peito e topo do dente de lâminas de serras de fita, com largura igual ou superior a 120mm, mas inferior ou igual a 360mm, com espessura superior ou igual a 0,6mm, mas inferior ou igual 2,8mm, velocidade máxima de trabalho de 30dentes/minuto, afiação em úmido (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.31.00	Ex 081 – Máquinas-ferramentas para afiar e/ou reafiar ferramentas de aço, metal duro e/ou diamante policristalino, de comando numérico computadorizado (CNC), com 5 ou mais eixos controlados e com acionamentos diretos, sem correias e sem polias, base da máquina em concreto com polímeros, com eixos de deslocamentos X/Y/Z lineares e eixos rotativos A e C, todos com acionamentos diretos sem polias e/ou correias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.31.00	Ex 082 – Máquinas afiadoras por eletro erosão a fio para ferramentas pastilhadas com diamante policristalino (PCD) de peso menor ou igual a 20kg, com eixo X, Y, W, controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com eixo (A) para rotação a 360° e eixo (E) com giro igual a 180°, com sistema de medição digital, potência máxima igual ou menor a 5,4kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 083 – Máquinas automáticas para afiar serras circulares de HSS (aço rápido), com comando numérico computadorizado (CNC), com diâmetro das serras igual ou inferior a 850mm e espessura máxima de 8mm, potência máxima de 7,5kW, com chanframento semiautomático ou automático, refrigeração a água ou óleo, com tanque de refrigeração integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 084 – Máquinas automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC) com dois eixos, para afiação do perfil dos dentes de lâminas de serras de fita, com largura igual ou superior a 60mm, mas inferior ou igual a 270mm, afiação com refrigeração e com carenagem fechada, com velocidade de trabalho de 5 a 30dentes/min e potência de 4,3kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 085 – Máquinas para afiar ferramentas pastilhadas com diamante policristalino (PCD), por eletroerosão a eletrodo rotativo, para ferramentas com peso máximo de 20kg, com velocidade de trabalho de 80 a 1.500rpm, dotadas de sistema de medição digital, com 4 ou mais eixos controlados, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 086 – Máquinas para afiar serras circulares pastilhadas com metal duro, com 4 ou mais eixos controlados, de comando numérico computadorizado (CNC), para serras com diâmetro externo igual ou superior a 80mm, mas igual ou inferior a 650mm, capacidade máxima de trabalho de 20dentes/min, com sistema de refrigeração e carenagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 087 – Máquinas afiadoras de ferramentas de corte rotativas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação, afiação e reafiação de ferramentas rotativas em geral, com cursos nos eixos X, Y e Z respectivamente iguais a 300, 220 e 180mm, giro angular dos eixos B e C respectivamente iguais a 195° e 360° para usinagem completa de ferramentas com comprimento máximo igual ou superior a 210mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.31.00	Ex 088 – Máquinas afiadoras de ferramentas, com 5 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), para produção e afiação de ferramentas de corte, usinagem, desbaste e acabamento de peças, com curso nos eixos X de 480mm, Y de 250mm e Z de 275mm, velocidade máxima de avanço no eixo X de 48m/min e nos eixos Y e Z de 24m/min, eixo do cabeçote de retífica com área de giro de 225°.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.39.00	Ex 022 – Máquinas elétricas afiadoras com braço semiautomático para botões de "bits" (brocas) de perfuração de solo com diâmetros do bit até 305mm, motor monofásico de 10A, pressão do ar de trabalho compreendida entre 7 e 8bar (100-115psi), com bancada para fixação do bit e afiação dos botões	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8460.39.00	Ex 008 – Máquinas de desbaste, manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102mm, para desbastar ambos os lados das lâminas de facas de até 254mm de comprimento, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibradores e motor com potência de 0,38kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 009 – Máquinas de desbaste manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102 ou 152mm, para desbastar ambos os lados das lâminas de facas de até 406mm de comprimento, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibrador e motor com potência compreendida entre 0,4 e 0,6kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 010 – Máquinas afiadoras manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102mm em forma de espiral, para afiar ambos os lados das lâminas de facas de 254mm de comprimento (afinar), proporcionando um chanfro consistente e simultâneo em forma de “V” em todas as bordas das lâminas, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos e calibrador, compensador de ângulo de borda para ajuste automático dos rebolos e motor com potência máxima de 0,25kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 012 – Máquinas desbastadoras e afiadoras manuais, de bancada, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 pares de rebolos de 102mm, para desbaste e afiação de ambos os lados das lâminas de facas de até 356mm de comprimento (afinar), com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibrador e motor com potência máxima de 0,75kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 019 – Máquinas afiadoras manuais, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 178mm, em forma de espiral, para afiar ambos os lados das lâminas de facas de 406mm de comprimento, proporcionando um chanfro consistente e simultâneo em forma de "V" em todas as bordas das lâminas, com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos e calibrador, compensador de ângulo de borda para ajuste automático dos rebolos e motor com potência de 0,75kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 023 – Afiatrizes para ferramentas especiais (perfiladas), com cabeçote angular, projetor de perfil acoplado com tela de 150mm, mesa giratória e dispositivo de fixação para ferramenta, com capacidade para afiação de ferramentas para ranhuramento em canais de cilindros de ferro fundido e anéis de carbeto de tungstênio, base em aço fundido, curso longitudinal de 150mm, curso vertical de 240mm, gama de tiro de 40 graus, potência instalada de 380 Volts 50Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 024 – Máquinas para amolar serras automáticas, próprias para corte e amolação dos dentes da serra utilizadas em deslintadeiras de algodão, equipadas com 42 peças amoladoras (gummer files) e 2 motores de engrenagem de 3HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 025 – Máquinas para afiar serras circulares com insertos de metal duro, com diâmetro externo igual ou inferior a 810mm, capacidade máxima de trabalho de 20dentes/min, com controle hidráulico para o avanço das serras, morsa de fixação e recuo do rebolo para o movimento do cabeçote.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.39.00	Ex 160 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, velocidade constante de corte máxima de 100HP, cabeçote de corte com diâmetro de 180mm, múltiplo composto de 1 ou 2 discos com furos de diâmetro compreendidos entre 0,8 e 9,0mm, sistema de controle que possibilita o ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão (produto) na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 9.000kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.39.00	Ex 170 – Máquinas para cortar, misturar e emulsificar produtos cárneos, com carregamento a vácuo, com nível ajustável, com velocidade variável de corte, potência máxima de 100HP, cabeçote de corte com diâmetro de 180mm, com 1 ou 2 discos com furos de diâmetros compreendidos entre 0,8 a 9mm, sistema de controle para ajuste da temperatura na saída, acionamento automático mediante presença de pressão do produto na entrada do cabeçote, alimentação forçada, ajuste automático dos insertos de corte nos discos de emulsão, com sistema de transferência por palheta em aço com velocidade variável, capacidade máxima de produção de 9.000kg/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8460.40.91	Ex 001 – Máquinas para brunimento da pista do anel interno de rolamento de cubo de roda 3ª geração, de contato oblíquo de esferas compostas por: 2 pedras de brunimento, posto de usinagem, cabeça de brunimento, broche porta-peça vertical, sistema de transferência horizontal e sistemas de alimentação e retirada da peça automáticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 039 – Máquinas elétricas desbastadoras da face metálica de "bits" (brocas) de perfuração tipo rosqueados (threaded) com diâmetros até 152mm e tipo DHT (bit de martelo de perfuração) com diâmetros até 254mm, pressão de trabalho de 100psi, com bancada de fixação do bit para desbaste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 021 – Retíficas para faces de bielas com 2 rebolos de eixos horizontais, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de executar simultaneamente a retificação, com espessuras diferentes entre olhais, dos 2 lados do furo para o munhão do virabrequim e dos lados do furo para o pino do pistão, com diâmetro permissível de trabalho de 4 a 200mm, espessura permissível da peça de 4 a 95mm, equipadas com alimentador de peças rotativo e com 2 motores de potência igual ou superior a 35kW, diâmetro externo dos rebolos de 915mm, velocidade de rotação do rebolo de 755/625rpm, velocidade periférica aproximada de 30metros/segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 031 – Máquinas automáticas de polimento robotizado, montadas em base monobloco, para trabalhar peças metálicas e componentes de ferragens/fechaduras com 3 unidades de polimento com variador de velocidade, interligados via sistema informatizado e de integração a 1 robô com 6 eixos interpolados com capacidade de 165kg, com cabeçote para fixação das peças, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando, cabine de enclausuramento com isolamento acústico e iluminação interna e um sistema automático de aplicação de pasta líquida de polimento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 038 – Máquinas automáticas de lixamento, para trabalhar peças metálicas, com 3 robôs com capacidade de 30kg cada e 6 eixos de movimentação, 6 unidades de lixamento com 2 eixos acionados, sendo 2 unidades para cada robô, porta-peças pneumáticos, 3 sistemas automáticos de carga e descarga de peças, 2 posicionamentos com 180º de giro para troca de peças entre robôs, cabine acústica de proteção e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.19	Ex 040 – Máquinas automáticas de lixamento e polimento, robotizadas, para o lixamento e polimento de componentes metálicos, com 8 unidades de trabalho no total, interligadas via sistema informatizado de integração a 2 robôs com 6 eixos de movimentação e capacidade de 50kg cada, montados numa base monobloco, funcionando como parte integrante e indesligável do conjunto, com esteiras de carga e descarga com sistema de visão e localização para a pega das peças, portas de acesso e sistema de segurança "interlock", jogos de ferramentais para a fixação a vácuo dos componentes metálicos, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando e cabine de enclausuramento tipo "célula de trabalho", com isolamento acústico, iluminação interna, sistema de alimentação e injeção de massa líquida para as 4 unidades de polimento e sistema de exaustão para lixamento e polimento com dutos de ligação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.19	Ex 041 – Máquinas automáticas para rebarbação robotizadas, com 1 unidade de trabalho, utilizando sistema de compensação pneumática para controle de pressão de corte com sistema de troca rápida para ferramentas rotativas, interligadas via sistema informatizado de integração a 1 robô com 6 eixos de movimentação e capacidade de 20kg, montado em uma base monobloco, funcionando como parte integrante e indesligável do conjunto, com mesa de fixação com servo motor 300/500kg para 1 peça, com portas de acesso sistema "interlock", suporte para 4 ferramentas, controles pneumáticos e elétricos, painéis móveis de comando e enclausuramento, com isolamento acústico, iluminação interna, com abertura superior e frontal para entrada e saída de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.19	Ex 042 – Máquinas automáticas de lixamento, robotizadas, para o lixamento/escovamento de componentes metálicos, com 5 unidades de trabalho no total, sendo 4 unidades de lixamento e 1 unidade dupla de escovamento, interligadas via sistema informatizado de integração a 1 robô com capacidade de 20kg, montados em uma base monobloco, funcionando como parte integrante e indesligável do conjunto, com sistema de paletização integrado por sistema rotativo, porta de acesso com sistema de segurança, jogos de ferramentais para a fixação dos componentes metálicos, controles pneumáticos e elétricos, painel móvel de comando e cabine de enclausuramento tipo "célula de trabalho", com isolamento acústico e iluminação interna.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8460.90.19	Ex 043 – Máquinas para polimento de superfície de cilindros de rotogravura revestidos em cobre com circunferência máxima de 1.000mm, comprimento total máximo de 2.150mm; rotação máxima do cilindro de 500rpm; rotação máxima dos rebolos de 350rpm; medição automática do diâmetro e do corpo do cilindro com precisão de leitura dentro de 0,001mm, executada previamente ao processamento; transformador e painel de comando computadorizado com tela sensível ao toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 008 – Máquinas automáticas para rebarbar superfície metalizada de bobinas de condensadores elétricos, por meio de cesta metálica vibratória.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 018 – Retíficas automáticas para corte a afiação de dentes de serra de fita, com capacidade de produção de lâminas de serra com passo dos dentes de 0,8 a 12,7mm, com largura compreendida entre 6 e 66mm e espessura máxima de 1,6mm, equipadas com rebolo abrasivo de diâmetro 508mm e largura 116mm, acionadas por motor de 40HP, sistema de dressagem por rolo diamantado com perfil compatível com o dente da serra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 023 – Máquinas manuais, de bancada para polimento, para facas utilizadas em frigoríficos, cozinhas de restaurantes e afins, utilizando 2 rebolos de 102mm, para polimento de ambos os lados das lâminas de facas de até 254mm de comprimento (afinar), com sistema circulante de resfriamento por líquido, sistema de dressagem dos rebolos, calibrador e motor com potência de 0,37kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.90	Ex 044 – Máquinas automáticas para polimento de peças metálicas, compostas de mesa indexada com 3 estações e porta-peças, com controle programável dos eixos X (rotação), Z (-135° até 210°), 2 unidades de polimento com controle programável dos eixos W (vertical de curso 900mm), Y (longitudinal de curso 500mm), X (transversal de curso 1.300mm), Z (ângulo de rotação 140°), U (perpendicular de curso 150mm), 3 reservatórios e 4 pistolas para massa de polimento e lustração, cabinamento, (PC) e controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.90	Ex 048 – Máquinas para rebarbar, polir e gerar raios em superfícies de difícil acesso por meio de fluxo de pasta abrasiva, utilizando 2 cilindros verticalmente opostos que deslocam um meio abrasivo de um lado para o outro (fluxo de 2 sentidos), ou 1 cilindro que desloca o meio abrasivo em apenas 1 sentido (fluxo de sentido único), com contador de fluxo de passagem de pasta e contador de ciclos, diâmetro do cilindro do meio abrasivo menor ou igual a 305mm, curso menor ou igual a 320mm, capacidade volumétrica menor ou igual a 23,2L, vazão menor ou igual a 76L/min., pressão mínima de trabalho maior ou igual a 4bar e pressão máxima de trabalho menor ou igual a 276bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.90	Ex 060 – Mesas rotativas de 6 posições, para polimento de talheres de aço inoxidável, com velocidade de rotação de 2,3segundos, dotadas de 4 dispositivos de polimento com motor de 7,5kW, largura do eixo de polimento de 650mm, cabeçote móvel duplo com velocidade máxima de 2.800rpm, diâmetro máximo de rebolo de 300mm, 7 pistolas de aplicação de pasta abrasiva a alta pressão e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8460.90.90	Ex 061 – Lapidadoras verticais, para lapidação da face externa de anéis de pistão para motores a combustão interna, com diâmetro compreendido entre 40 e 160mm, comprimento do pacote de anéis de até 71mm, com injeção automática do abrasivo de lapidação e carga e descarga anual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 062 – Máquinas automáticas de rebarbação e escovação de latas de alumínio de aerossóis de 25 até 66mm de diâmetro, comprimento máximo aparado de 260mm, com capacidade de 250unidades/min, com 2 estações de corte e 2 estações de escovação, com unidade de impulso das latas ao mandril de rebarbação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 063 – Máquinas portáteis para esmerilhar e brunir com came excêntrico para trabalhar superfícies de vedação em válvulas de segurança com diâmetro nominal entre 15 e 150mm (½" a 6").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 064 – Máquinas portáteis para esmerilhar e brunir superfícies planas, utilizadas para vedação de válvulas, discos/pratos de válvulas e flanges de diâmetro nominal entre 8 e 150mm (¼" a 6").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 065 – Máquinas portáteis para esmerilhar e brunir superfícies planas, utilizadas para vedação de válvulas, discos/pratos de válvulas e flanges de diâmetro nominal entre 80 e 300mm (3" a 12").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8460.90.90	Ex 066 – Máquinas portáteis para esmerilhar e brunir, utilizadas para conserto de superfícies de vedação em gavetas e válvulas de retenção bem como gavetas em cunha e flanges de diâmetro nominal especial entre 40 e 450mm (1½" a 18").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8460.90.90	Ex 067 – Máquinas portáteis para esmerilhar e brunir, utilizadas para o conserto de superfícies de vedação em gavetas e válvulas de retenção bem como gavetas em cunha e flanges de diâmetro nominal entre 20 e 65mm (¾" a 2½").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8461.30.90	Ex 003 - Máquinas brochadeiras verticais, automáticas, com a finalidade de produzir geometrias complexas em peças de aço, ferro fundido e metais não ferrosos, com sistema HMI com tecla sensível ao toque, equipadas por bombas de lubrificação para corte da ferramenta, mecanismo de remoção de cavaco direcionado para o transportado, sistema hidráulico e dispositivos de proteção, que garantem ruídos de, no máximo, 85DB; deslocamento da ferramenta no sentido vertical para baixo e da mesa vertical para cima; capacidade nominal de puxada de 200kN, curso de trabalho nominal de 2.000mm, velocidade de trabalho de 2 a 10m/min e máximo deslocamento de transporte de 450mm. (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8461.50.20	Ex 004 – Combinações de máquinas automáticas para corte de canais de peças metálicas fundidas, compostas de: 1 robô, 1 unidade de corte de canais, 1 unidade de mandrilhamento (desbaste), 1 sistema de carga e descarga, cabinamento e controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.50.20	Ex 009 – Máquinas de serra com 6 eixos servo motorizados com comando numérico e controlador lógico programável (CLP) e 2 grampos de trava da peça para realizar cortes angulares perfil de caixilhos de quadro da porta automotiva de aço carbono, ajuste de corte com precisão de 0,1° no 2D (2ª dimensão) e 3D (3ª dimensão) e 0,1mm no comprimento e largura da peça, o ajuste é realizado no painel de controle touch screen.2 grampos de travamento das peças conforme o perfil, curvatura e torção das mesmas, sistema de troca rápida de modelo (Setup), sistema de remoção de cavacos através de ar comprimido (air blow), sistema de segurança com cortina de luz, enclausuramento conforme NR12, prensa hidráulica 5 toneladas para cortes da flange da peça embutida na máquina de serra	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.50.20	Ex 010 – Combinações de máquinas para corte de perfis de alumínio de diâmetro de 6" e comprimento máximo de 8.000mm, compostas por: mesa de corte automática, serra de perfis de acabamento, a quente, móvel e fixa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.50.20	Ex 011 – Máquinas para serras circulares com serra a disco com ciclo automático, com grupo de medição atuando no perfil e comandadas diretamente por microprocessador e velocidade máxima igual a 37m/min; sistema de corte móvel com serra para persianas enroláveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.50.20	Ex 012 – Equipamentos para corte de pontas de tubos de aço, velocidade de corte variável de 50m/min a 250m/min, capacidade para tubos com diâmetro externo compreendido de 114,3mm (4½') a 406,4 (16"), com 3 cabeçotes de corte rotacionáveis radialmente a 120º, disco de serra com diâmetro nominal de 340mm, com esteira para transporte da limalha, unidade hidráulica, painel de comando com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8461.50.90	Ex 008 – Máquinas automáticas para corte de chapas circulares de alumínio com controlador em PLC, velocidade da chapa de 20m/min, largura máxima da chapa de 1.250mm, espessura de corte da chapa entre 0,4 e 3,0mm, capacidade de corte entre 20 a 60golpes p/min, capacidade do diâmetro do corte de 85 a 660mm, compostas de: desbobinador de lado duplo com capacidade para bobina de até 8.000kg, endireitador de chapas de 5.5kW, alimentador e posicionador automático para o corte da chapa, prensa mecânica de 22kW, curso de 160mm, capacidade de força de corte de 1.600kN, tesoura hidráulica para o corte transversal da sobra da chapa, retirada da prensa das chapas circulares e empilhamento automático, software do sistema PLC, sistema de moldes para o corte, sistema hidráulico, sistema elétrico e sistema pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.11	Ex 008 – Prensas hidráulicas, automáticas, para estampar alumínio a frio, de comando numérico, com força máxima de prensagem de 50.000kN, construídas a partir de bloco estrutural de ferro fundido em peça única, com altura máxima de 8.000mm, proporcionando alta resistência e baixos índices de alongamentos em ciclos de estampagem com pressões de 5 mil toneladas, efetuados por cilindro único de 1.200mm de diâmetro, distância horizontal livre para o molde de 1.400mm, distância livre entre as colunas de 1.710mm, distância vertical livre para o molde de 1.500mm, curso máximo da travessa móvel de 400mm, curso máximo do dispositivo de extração de 200mm, potência do motor da centralina de 217kW, pistões auxiliares de estampagem (200 toneladas), utilizada para estampar panelas com espessura de até 10mm em peça monobloco (corpo e alças em uma única peça)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.10.11	Ex 009 – Equipamentos automáticos para fabricação de dobradiças de caneca de 26mm, para móveis em 3 alturas diferentes (H0, H8 e H16), com seus respectivos calços com altura H2 e H5, com 4 máquinas para montagem com sistemas elétrico, pneumático e CLP e 4 prensas com sistema transfer, alimentadores automáticos e capacidades de 250 até 1.400kN e com ferramentais estampos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.10.90	Ex 018 – Máquinas para estampar, do tipo universal, destinadas à produção de parafusos, porcas, esferas, rebites e produtos semelhantes, com capacidade máxima de corte de diâmetro igual ou inferior a 35 mm, contendo 3 ou mais matrizes, sistema de lubrificação, painel de controle e monitoramento de velocidade, esteiras de peças acabadas e sucata, filtro eletrostático e gabarito de ajuste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 085 – Martelos hidráulicos para forjar, utilizando matriz de impressão de dupla ação de forjamento, com capacidade de batida igual ou superior a 16kJ e curso do pilão compreendido entre 480 e 840mm, com controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 094 – Prensas de pórtico móvel com CNC, força nominal de 4.000kN; largura da mesa de 3.200mm; comprimento da mesa de 7.000mm; curso transversal de 3.000mm; curso longitudinal de 6.000mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 095 – Máquinas extrusoras horizontais para produção de eletrodo central, pino terminal e copo de níquel de vela de ignição, com sistema de transfer em até seis estágios contínuo com força de 300kN (30,6t), potência instalada 7,5kW (4 polos), com precisão de ±0,001mm, diâmetro de conformação entre 2 a 9mm, diâmetro de corte entre 2 a 8mm e comprimento de corte máximo 45mm; produção máxima de até 250 peças/min, com alimentador automático, sistema de lubrificação contínuo, painel de comando e controle elétrico eletrônico para monitoramento de velocidade, esforço através de célula de carga e sensor de posição para controle de processo com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 096 – Máquinas de estampar peças de aço e titânio a morno e a frio, dotadas de prensa mecânica horizontal com 6 estágios, compostos por 6 matrizes e 6 martelos, pinos de extração em todas as punções individualmente ajustados, alimentação de arame linear e com rolos de transporte, sistema de segurança na alimentação do arame, com diâmetro máximo de 11mm, comprimento máximo de corte de 100mm, expulsão da matriz de 90mm, expulsão da punção de 30mm, com diâmetro máximo de cabeça de 24mm, força de estampagem de 100ton, capacidade de produção de 280peças/min, matrizes de 60 x 165mm, punções de 45 x 105mm, cortador de 32mm e bucha de corte de 30mm, com sistema de aquecimento de arame por indução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 097 – Máquinas de estampar peças de aço e titânio a morno e a frio, constituídas de prensa mecânica horizontal, com 6 estágios, compostos por 6 matrizes e 6 martelos, pinos de extração em todas as punções individualmente ajustados, alimentação de arame linear e com rolos de transporte, sistema de segurança na alimentação do arame, com máximo diâmetro de 20mm, máximo comprimento de corte de 150mm, expulsão da matriz de 140mm, expulsão da punção de 42mm, com diâmetro máximo de cabeça de 32mm, força de estampagem de 200t, capacidade de produção de 180peças/min, matrizes de 94 x 238mm, punções de 70 x 140mm, cortador de 56mm e bucha de corte de 55mm, com sistema de aquecimento de arame por indução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 098 – Combinações de máquinas para preparação de tira de aço com liga de alumínio ou liga de bronze em uma das faces, para conformação de bronzinas bimetálicas ou trimetálicas do tipo HD (Heavy Duty), com capacidade para produzir de 12 a 20peças/min, tempo de “setup” máximo de 90 minutos, para bronzinas com diâmetro externo mínimo de 75mm e máximo de 135mm, largura mínima de 18mm e máxima de 55mm, espessura mínima de 1,8mm e máxima de 5mm, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 desbobinador tipo berço, 1 estação planificadora, 1 prensa mecânica tipo C de 110t, 1 ferramental de estampar trechos de tiras, 1 estação de fresamento, 1 manipulador pneumático, 1 prensa mecânica tipo H de 160t e 1 ferramental de conformação de bronzinas, com descarga manual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.10.90	Ex 099 – Prensas de alta velocidade para estampar terminais técnicos e metálicos, em ligas nobres ou especiais (latão, bronze, cobre, cobre ferro, aço inox, tin brass, e outras com e sem tratamento superficial), com capacidade de estampagem máxima de 80 toneladas, mesa com dimensões máximas de 1.500 x 800mm, velocidade variando de 100 a 1.300golpes/min, curso do martelo com ajuste automático com faixa de 13 a 65mm, balanceamento dinâmico do eixo excêntrico, correção automática da penetração do martelo, protetor dinâmico de vibrações, ajuste motorizado da altura do martelo com precisão de 0,001mm incluindo dispositivo hidráulico de trava do martelo, guias de alta precisão e rigidez, sistema automático de compensação de pressão e temperatura do óleo, sistema de absorção de vibração nas sapatas dispensando a necessidade de piso com fundação especial, alimentador eletrônico com rolos e precisão de avanço de 0,02mm para fitas de espessura entre 0,1 e 1,2mm e largura entre 10 e 100mm, sistema de lubrificação de fita por spray, sistema de controle e monitoramento do sistema de segurança da ferramenta e calhas separadoras de retalhos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 100 – Máquinas de conformação por pressão, destinadas à produção de carcaça de aço (castelo) para produção de vela de ignição para motores de combustão, potência do motor 37kW, com 6 estágios (matrizes) de conformação, sistema tipo "formapak" para troca rápida e precisa de matrizes e ferramentas, estação de corte com capacidade de corte do aço de até 20mm de diâmetro, comprimento de corte de até 67mm, carga de conformação por estágio de 1.260kN, produção de 63 a 190 peças/min., sistema de lubrificação e refrigeração automática, filtro eletrostático, controle de peças e sucata, cabine de isolação acústica e segurança, com transformador de 380V para 460V, painel de controle elétrico e eletrônico, monitor “touch screen” com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.10.90	Ex 101 – Máquinas para estampagem de aletas de alumínio para trocadores de calor, a partir de folha de alumínio em bobina de largura máxima de 560mm e espessura máxima do alumínio de 0,15mm, dotadas de: desbobinador de folhas de alumínio, caixa de lubrificação, prensa de 4 colunas com capacidade de 75t, tipo mecânica com velocidade máxima de até 320 golpes por minuto, aspirador de aletas, coletor de aletas, painel de comando, cabine acústica, ferramenta progressiva para estampagem de aletas dos tipos” super-slit” e corrugada com capacidade de estampagem em até 24 rows, progressão simples e dupla, range de altura de colarinho de 1,2 ~ 2,2mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 145 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), para chapas de largura máxima de 1.524mm, comprimento máximo de 2.495mm, espessura da chapa compreendida entre 0,5mm e 3,2mm, com braço alimentador e posicionador da peça dotado de medidor de espessura e capacidade de dobrar para cima e para baixo, com saída automática das peças dobradas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 114 – Máquinas-ferramentas, com controle numérico computadorizado, para endireitar placas e partes metálicas, trabalhadas ou não, de espessura compreendida entre 2 a 23mm, largura máxima compreendida entre 800 e 2.000mm e comprimento mínimo igual a 160mm, com painel de controle, ajuste hidráulico, proteção contra sobrecarga nos rolos, contendo sistema de troca rápida de rolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 137 – Máquinas automáticas de conformação tridimensional de tubo de aço em diâmetro de 12mm, comprimento entre 900 - 1.000mm e espessura de 0,8mm, para fabricação de alavanca do assento automotivo (loop handle), dotadas de sistema automático de alimentação de tubo, sistema pneumático de mandril radiano de 2 estágios, controlado por comando numérico computadorizado (CNC), com sistema “Bender” de 30 estágios de dobra controlado por servo motor com velocidade de curvatura 180º/0,8seg. com precisão de +/-0,05º, velocidade de avanço 1.000mm/seg. com precisão de +/-0,05mm, velocidade de rotação 360º/seg. com precisão de +/-0,05º, com capacidade de produção de 360peças/h, com abastecimento e descarrega automático através de sistema de robô manipuladores eletromecânicos e equipadas com sistema de segurança integrada ao painel elétrico de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 138 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), de dobrar para cima e para baixo para largura máxima de até 1.524mm, comprimento máximo de 2.795mm e espessura da chapa compreendida entre 0,5 e 3,2mm, com braço alimentador e posicionador da peça, com medidor de espessura e sistema de descarregamento das peças dobradas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.21.00	Ex 139 – Máquinas conformadoras de tubos com comando numérico computadorizado; aptas a trabalhar tubos redondos, quadrados, retangulares e ovais; diâmetro mínimo 10mm com parede de 0,393mm; diâmetro máximo 63,5mm com 2,5mm de parede; acuracidade de posicionamento no eixo X de +/-0,1mm; velocidade de posicionamento (eixo X) 900mm/seg; média de 800 a 1.000 dobras por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 140 – Máquinas para esticar e dobrar componentes de portas automotivas, com sistema de movimentação e eixos que possibilitam o estiramento e dobra das chapas sem provocar deformação ou rugas, controladas por comando numérico computadorizado (CNC), força de estiramento de 145.000N e capacidade de torque na dobra maior que 12.000Nm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 141 – Prensas dobradeiras hidráulicas, controladas por CNC, compostas de dupla estação (Tandem System), com força de prensagem de 25.000kN cada uma e linha de dobra com comprimento total de 16m, munida de sistema de compensação de deflexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 142 – Combinações de máquinas para furar e perfilar chapas de aço estrutural de 3mm de espessura, utilizadas na fabricação de defensas metálicas estruturais "guard-rail", perfis de formatos "W" e "M" (dupla e tripla onda), com funcionamento e monitoramento operacional por comando numérico computadorizado (CNC), integração e modulação operacional por controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinador hidráulico contínuo com capacidade para bobinas de 10 toneladas e 1.800mm de diâmetro; rolos endireitadores e rolos de guia para planificação; dispositivo de corte com mesa de soldagem para união de início e fim de bobina; dispositivo hidráulico de furação acionado por cilindro de corpo inteiriço, com ciclo de trabalho de 0,7 segundos; dispositivos hidráulicos para furação intermediária acionada por cilindro de corpo inteiriço, com ciclo de trabalho de 1,2 segundos; 2 perfiladoras paralelas móveis sobre trilhos em um mesmo eixo de acionamento, sendo, uma de 12 estações para dupla onda e uma de 18 estações de rolos para tripla onda, com capacidade de perfilação de 80kg de seção de aço dobrado por minuto, com velocidade linear de 24m/min. e capacidade de perfilação de 3 defensas de 4.400mm de comprimento por minuto, com produção de 13,7toneladas/hora e "set up" total de 6 minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 143 – Combinações de máquinas com comando numérico computadorizado (CNC) para perfilagem a frio, de perfis metálicos nos formatos C, U e CD, a partir de chapas de aço galvanizado > ou = a 0,5mm de espessura, acondicionadas em bobinas de até 2 metros de diâmetro e peso máximo de 3.000kg, com velocidade máxima de 240m/min. para perfis sem furação e 5.400m/h para perfis com furação, para produção de estruturas metálicas para “drywall” (gesso acartonado), com controle automático das operações de perfilagem, de furação, estampagem, de corte a frio, compostas de: 1 unidade desbobinadora hidráulica dupla; 1 prensa de estampo (furador); 1 dispositivo de conformação com 12 estações de perfilagem; 1 unidade de perfilagem contendo alinhador de bobina; 1 dispositivo de perfuração e corte (corte voador); 1 impressora a laser para rotulação direta na superfície dos perfis; 1 mesa de empacotamento; 1 cintadora de pacotes; 1 formadora de fardos; 1 cintadora de fardos e 1 mesa de saída dos fardos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 144 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos, de comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade de dobrar para cima e para baixo, para largura máxima da chapa de 1.524mm, comprimento máximo da chapa de 2.495mm, espessura da chapa compreendida entre 0,5 e 3,2mm, com braço manipulador com movimentação no plano horizontal, para rotação e posicionamento da chapa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 147 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), para largura máxima da chapa de 1.000mm, comprimento máximo da chapa de 1.575mm, espessura mínima da chapa de 0,4mm e máximo de 1,60mm, com braço manipulador com movimentação no plano horizontal, para rotação e posicionamento da chapa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 148 – Máquinas para conformação das extremidades de tubos com força de fixação vertical de 700 toneladas, força de avanço horizontal de 500 toneladas e força de retorno horizontal de 365 toneladas para trabalhar com bitolas de 168,3 a 406,4mm e paredes de 6,0 até 35,0mm, compostas de unidade hidráulica completa, armários elétricos de força e comando, dispositivo interno para lubrificação das pontas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.21.00	Ex 149 – Combinações de máquinas para o endireitamento, corte e dobra automáticos para processamento de barras de reforço com máximo comprimento de corte de 12.000mm, para arames de diâmetro compreendido entre 12 e 26mm, partindo de rolos, compostas de: 1 desbobinador de arame; 1 unidade de pré-endireitamento, motorizada, com sistema automático de carregamento do arame com grampos de retração; 1 unidade de alimentação e endireitamento composta de 1 mecanismo pré-endireitador de rolos, 1 rotor rotativo de rolos hiperbólicos para o endireitamento e a alimentação simultânea; 1 unidade de medição com controle numérico (CNC); 1 unidade de corte com cortador hidráulico móvel; 1 unidade coletora de 12.000mm de comprimento com operação hidráulica e pneumática para a separação e a armazenagem das barras produzidas; 1 unidade de dobragem dupla de 2 cabeçotes de dobragem automáticos acionados por sistema com servo-motor, controlada por controle numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 150 – Máquinas automáticas para dobrar painéis metálicos completos, de comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade de dobrar para cima e para baixo, chapas de largura máxima de 1.524mm e comprimento máximo de 3.495mm e espessura da chapa compreendida entre 0,5 e 3,2mm, dotadas com braço alimentador e posicionador da peça, com medidor de espessura do painel, com carregador dotado de mesa pantográfica e descarregador com acúmulo das peças dobradas e dispositivo para virar os painéis em 180 graus.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 151 – Máquinas para dobrar chapas metálicas, com espessura de até 1,5mm, comprimento máximas das chapas de 6.400mm, processo de dobra automática negativa e positiva, com área livre de 300º em frente à travessa superior e inferior, acionamento elétrico não hidráulico, alinhamento automático das chapas, com 4 eixos motorizados e com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 152 – Combinações de máquinas para endireitar, cortar, inspecionar, separar e embalar tubos retangulares de alumínio multiportas extrudado (MPE), com altura entre 1 a 3mm, largura entre 10 e 40mm, comprimento entre 150 e 970mm, com capacidade de produção de até 500peças/min, operadas por controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 desbobinador com capacidade de até 500kg e velocidade de até 200m/min; 1 máquina de endireitamento e corte através de 2 sistemas de facas rotativas de metal duro, 2 conjuntos (caterpilar) para tracionamento do tubo, 1 sistema de câmeras de alta velocidade para inspeção e controle de comprimento dos tubos controlados por painel interface homem máquina (IHM); 1 sistema com mesa de separação (descarte) e 1 embaladeira, com capacidade de embalamento de até 500peças/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.21.00	Ex 153 – Máquinas automáticas para curvar tubos, com 5 ou mais eixos elétricos digitais controlados por comando numérico computadorizado (CNC), com precisão de posicionamento dos eixos de +/-0,01mm, capazes de curvar tubos com diâmetros compreendidos de 4 a 20mm em diferentes raios de curvatura, com dispositivo para raio variável (calandra) e raios grandes, dobra direito e esquerdo em automático, com carga automática integrada ao braço de dobra do tubo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 154 – Máquinas automáticas para produção de molas e peças dobradas em arame, com até 24 eixos controlados, com guia de arame giratório, com ou sem alimentador automático para arames de diâmetro compreendidos entre 0,8 a 2,5mm, capacidade de produção de até 100peças/minuto, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 155 – Máquinas hidráulicas para curvar tubos, automáticas, com controlador lógico programável, com capacidade de dobrar tubos de aço schedule 80 com diâmetro entre 50 e 100mm e 6.000mm de comprimento, ângulo máximo de curvatura de 190º com precisão de ± 0,1°, com potência total de 37,3kW, dimensões 8.150 x 1.400 x 1.550mm, peso líquido 5.300kg, incluindo no fornecimento as ferramentas para curvamento de tubos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 156 – Máquinas hidráulicas para curvar tubos, automáticas, com controlador lógico programável, com capacidade de dobrar tubos de aço schedule 80 com diâmetro entre 125 e 200mm e 6.000mm de comprimento, ângulo máximo de curvatura 190º com precisão de 0,1°, com potência total de 90kW, dimensões 9.000 x 2.890 x 1.900 mm, peso líquido 32.500kg, incluindo no fornecimento as ferramentas para curvamento de tubos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.21.00	Ex 157 – Prensas dobradeiras horizontais hidráulicas, controladas por comando numérico computadorizado, para perfis de aço utilizados em construção naval, com capacidade de 500t, distância entre pinos para dobra entre 1.400 e 2.000mm, máximo curso do êmbolo de ± 300mm, com transportador de alimentação por rolos, medindo 2.000 x 16.350mm e transportador de saída por rolos medindo 3.000 x 16.350mm, ambos com velocidade de 5m/min, consumo elétrico total de 140kW, dimensões totais do equipamento 36.050 x 7.650 x 3.150mm e peso total aproximado de 50t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 158 – Combinações de maquinas para produção de perfis para estantes de montagem rápida por encaixe, sem necessidade de porcas e parafusos, fabricadas a partir das chapas de aço inox em bobinas com capacidade de produção de até 15 metros de perfis por minuto, compostas de: 1 desbobinador trabalhando com bobinas de 1 tonelada, com largura de até 100mm e espessura de até 1,5mm; 1sistema de furação para o encaixe dos perfis; 1 sistema de perfilagem com 16 cabeçotes intercambiáveis de perfiladura; 1 sistema de calibragem e regulagem de perfil; 1 sistema de corte e conformação com produtividade de até 8 ciclos por minuto; 1 sistema de descarga automático, totalmente controlado por controle numérico computadorizado - CNC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 159 – Máquinas contínuas para fabricação de tubos de alumínio para blocos de radiadores automotivos, contendo um sistema de alimentação com duplo desbobinador, controlador de rotação do motor de desbobinamento com velocidade de 150m/min, diâmetro máximo da bobina externa de 1.800mm, diâmetro interno de 254 (+0/-3) ou 300 (+3/-3) específico da máquina, largura máxima de 30 a 100mm, dependendo do ferramental e peso máximo de 700kg cada lado; sistema para lubrificação da fita de alumínio, unidade de marcação em relevo acionada por servo-motor, conjunto de rolos perfiladores do tubo, unidade de corte com velocidade máxima 300tubos/min, sistema para transportar a fita controlado por um servo-motor que mede a velocidade do tubo e a distância percorrida com o deslocamento do tubo, espessura da fita 0,12 a 0,4mm, unidade de fluxagem dos tubos incluindo um tanque de fluxo e fundente com agitador, esteira transportadora e sistema de troca de versões.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 160 – Máquinas com comando CNC com software i2, para curvar e furar tubos de aço, através de coordenadas polares ou cartesianas, 4 eixos elétricos, podendo trabalhar com 2 raios fixos ou múltiplos variáveis, mordente e canaleta de acionamento com sistema de joelho mecânico com bucha grafitada, 3 pisos de ferramentas, com possibilidade de conexão à internet para reparos a distância, tecnologia DGT de transmissão direta por engrenagem e com função de furação tipo punção, para tubos de até Ø38,1mm x 3,2t, com comprimento de até 3.850mm, raio máximo de curvatura para raio fixo de 180mm, raio máximo de curvatura para raio variável infinito em ângulo máximo de curvatura de 190°, carro de avanço e cabeçote na lateral, cabeçote de curva compacto, pescoço da máquina longo, carro de avanço com booster com capacidade de raio de curvatura de até 1DxRaio Médio, armazenamento de 2.000.000 programas com 50 curvas cada, tela com visualização 3D e rotação com identificação do início da peça, capacidade de abertura de até 4 programas simultâneos, extração automática do mandril por tempo e/ou frequência, capacidade de programação de todos os eixos servo-controlados individual ou simultaneamente, canaleta de pressão individual para cada piso e capacidade de curvatura da peça com 0mm de comprimento entre curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.21.00	Ex 161 – Máquinas com comando CNC com software i2, para curvar e furar tubos de aço, através de coordenadas polares ou cartesianas, 4 eixos elétricos, podendo trabalhar com 2 raios fixos ou múltiplos variáveis, mordente e canaleta de acionamento com sistema de joelho mecânico com bucha grafitada, 3 pisos de ferramentas, com possibilidade de conexão à internet para reparos a distância, tecnologia DGT de transmissão direta por engrenagem e com função de furação tipo punção, para tubos de até Ø63,5mm x 2,5t, com comprimento de até 3.700mm, raio máximo de curvatura para raio fixo de 250mm, raio máximo de curvatura para raio variável infinito em ângulo máximo de curvatura de 190°, carro de avanço e cabeçote na lateral, cabeçote de curva compacto, pescoço da máquina longo, carro de avanço com "booster" com capacidade de raio de curvatura de até 1Dxraio médio, armazenamento de 2.000.000 programas com 50 curvas cada, tela com visualização 3D e rotação com identificação do início da peça, capacidade de abertura de até 4 programas simultâneos, extração automática do mandril por tempo e/ou frequência, capacidade de programação de todos os eixos servo-controlados individual ou simultaneamente, canaleta de pressão individual para cada piso e capacidade de curvatura da peça com 0mm de comprimento entre curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 162– Máquinas com comando CNC com software i2, para curvar e furar tubos de aço, através de coordenadas polares ou cartesianas, 7 eixos elétricos servo-controlados de tubos de curva 2 + 2 equipada com tecnologia de curvatura à esquerda e à direita no mesmo ciclo, podendo trabalhar com 4 raios fixos ou em múltiplos variáveis, mordente e canaleta de acionamento com sistema de joelho mecânico com bucha grafitada, com possibilidade de conexão à internet para reparos a distância, tecnologia DGT de transmissão direita por engrenagem e com função de furação tipo punção, para tubos de até Ø32,0mm x 1,6t, com comprimento de até 3.750mm, raio máximo de curvatura para raio fixo de 120mm, raio máximo de curvatura para raio variável infinito em ângulo máximo de curvatura de 190°, capacidade de raio de curvatura de até 0.D.32mm, armazenamento de 2.000.000 programas com 50 curvas cada, tela com visualização 3D e rotação com identificação do início da peça, capacidade de abertura de até 4 programas simultâneos, extração automática do mandril por tempo e/ou frequência, capacidade de programação de todos os eixos servo-controlados individual ou simultaneamente, canaleta de pressão individual para cada piso e capacidade de curvatura de peça com 0mm de comprimento entre curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 163 – Máquinas com comando CNC com software i2, para curvar e furar tubos de aço, através de coordenadas polares ou cartesianas, 4 eixos elétricos, podendo trabalhar com 2 raios fixos ou múltiplos variáveis, mordente e canaleta de acionamento com sistema de joelho mecânico com bucha grafitada, 3 pisos de ferramentas, com possibilidade de conexão à internet para reparos a distância, tecnologia DGT de transmissão direta por engrenagem e com função de furação tipo punção, para tubos de até Ø50,8mm x 2,8t, com comprimento de até 3.700mm, raio máximo de curvatura para raio fixo de 250mm, raio máximo de curvatura para raio variável infinito em ângulo máximo de curvatura de 190°,carro de avanço e cabeçote na lateral, cabeçote de curva compacto, pescoço da máquina longo, carro de avanço com booster com capacidade de raio de curvatura de até 1D x raio médio, armazenamento de 2.000.000 programas com 50 curvas cada, tela com visualização 3D e rotação com identificação do início da peça, capacidade de abertura de até 4 programas simultâneos, extração automática do mandril por tempo e/ou frequência, capacidade de programação de todos os eixos servo-controlados individual ou simultaneamente, canaleta de pressão individual para cada piso e capacidade de curvatura de peça com 0mm de comprimento entre curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.21.00	Ex 164 – Máquinas com comando CNC com software i2, para curvar e furar tubos de aço, através de coordenadas polares ou cartesianas, 4 eixos elétricos, podendo trabalhar com 2 raios fixos ou múltiplos variáveis, mordente e canaleta de acionamento com sistema de joelho mecânico com bucha grafitada, 3 pisos de ferramentas, com possibilidade de conexão à internet para reparos a distância, tecnologia DGT de transmissão direta por engrenagem e com função de furação tipo punção, para tubos de até Ø76,2mm x 2,0t, com comprimento de até 4.600mm, raio máximo de curvatura para raio fixo de 250mm, raio máximo de curvatura para raio variável infinito em ângulo máximo de curvatura de 190°,carro de avanço e cabeçote na lateral, cabeçote de curva compacto, pescoço da máquina longo, carro de avanço com booster com capacidade de raio de curvatura de até 1D x raio médio, armazenamento de 2.000.000 programas com 50 curvas cada, tela com visualização 3D e rotação com identificação do início da peça, capacidade de abertura de até 4 programas simultâneos, extração automática do mandril por tempo e/ou frequência, capacidade de programação de todos os eixos servo- controlados individual ou simultaneamente, canaleta de pressão individual para cada piso e capacidade de curvatura de peça com 0mm de comprimento entre curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 165 – Máquinas com comando CNC com software i2, para curvar e furar tubos de aço, através de coordenadas polares ou cartesianas, 4 eixos elétricos, podendo trabalhar com 2 raios fixos ou múltiplos variáveis, mordente e canaleta de acionamento com sistema de joelho mecânico com bucha grafitada, 3 pisos de ferramentas, com possibilidade de conexão à internet para reparos a distância, tecnologia DGT de transmissão direta por engrenagem e com função de furação tipo punção, para tubos de até Ø90mm x 2,2t, com comprimento de até 4.600mm, raio máximo de curvatura para raio fixo de 250mm, raio máximo de curvatura para raio variável infinito em ângulo máximo de curvatura de 190°,carro de avanço e cabeçote na lateral, cabeçote de curva compacto, pescoço da máquina longo, carro de avanço com booster com capacidade de raio de curvatura de até 1D x raio médio, armazenamento de 2.000.000 programas com 50 curvas cada, tela com visualização 3D e rotação com identificação do início da peça, capacidade de abertura de até 4 programas simultâneos, extração automática do mandril por tempo e/ou frequência, capacidade de programação de todos os eixos servo-controlados individual ou simultaneamente, canaleta de pressão individual para cada piso e capacidade de curvatura de peça com 0mm de comprimento entre curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 166 – Combinações de máquinas e equipamentos para operação sequencial de aplanar, puncionar e rebarbar a região de furo de válvula de ar, em roda de aço para veículos automóveis de passageiros e comerciais, de diâmetro de 13 a 20", com espessura de 3,5 até 5,5mm e largura de 3,5" até 10", através de mesa rotativa indexável de 6 posições do tipo "transfer"; capacidade de produção de até 900rodas/h para diâmetros de 13 a 16" e de até 700rodas/h para diâmetro de 17 a 20", compostas de: sensor de visão laser óptico para detecção e posicionamento do cordão de solda para início da operação; sistema automático de carregamento dos aros para as prensas; três estações de prensa especial com estrutura em forma tipo "C" e regulagem automática do ângulo de trabalho de 8 a 45°, onde a primeira estação de prensagem para aplainamento na zona do furo com regulagem de força automática de até 400kN, a segunda estação com prensa de puncionamento para furar com força regulável de até 150kN e a terceira estação com prensa para rebarbação simultânea do furo em ambos os lados da roda com regulagem de força automática de até 100kN; sistema automático de descarregamento dos aros; sistema de troca rápida do ferramental das prensas; unidade hidráulica; armário elétrico com controlador lógico programável (CLP) e painel de comando com botoeiras e interface homem-máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.21.00	Ex 167 - Máquinas automáticas para dobrar perfis metálicos, produzindo perfis estruturais tipo "Σ", "C com nervura", "C", "U", "L" e "Z" com infinitas combinações de medidas e capacidade de produção de até 20m/min para qualquer tipo de perfil, produzindo perfis com comprimento máximo de até 13m independente do desenho do perfil sem necessidade de troca das ferramentas para mudança das secções dos perfis, equipadas com sistema automático de identificação da espessura dos perfis realizando autorregulagem do equipamento sem contato humano, regulagem automática do tipo de dobra permitindo dobra positiva e negativa sem necessidade de troca de ferramentas (rolos), possuindo 23 castelos de perfilagem com ajuste independente sendo 15 castelos com sistema de ajuste automático da largura do perfil (sistema Twin) e 8 castelos intercambiáveis, operando com fitas metálicas com até 800mm de largura e 3mm de espessura, totalmente controlada por CLP. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 168 – Máquinas semiautomáticas para dobrar painéis e/ou chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com capacidade para dobrar para cima e para baixo, com comprimento máximo de chapa até 3.000mm e espessura da chapa compreendida entre 0.5 e 3mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.21.00	Ex 169 – Máquinas com comando eletrônico programável (CNC), para a produção de peças em até 3 dimensões, a partir de tubos com diâmetros compreendidos entre 1,5 e 15mm ou arames com diâmetros compreendidos entre 4 e 13mm, condicionados em rolos, com braço rotativo rígido de giro livre, endireitamento com plano duplo de roletes, exclusivo nariz de dobra fixo, 7 eixos controlados, alimentador automático para 2t, velocidade de alimentação de até 600m/min e velocidade/produção de 0,8 segundos por dobra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.29.00	Ex 125 - Prensas hidráulicas para processo de grafagem (união de parte interna e externa) de capôs, ou portas, ou tampas do porta malas, de veículos automotores, com acionamento por 4 cilindros hidráulicos, com capacidade de 150t de pressurização e tempo de ciclo de 60s, dotadas de conjunto ferramental para grafagem, com ou sem sistema alimentador de peças, com ou sem sistema descarregador de peças, com ou sem painel elétrico, com ou sem painel de comando e/ou controle, e sistema de segurança de operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 181 – Máquinas para pestanhar e recravar corpos de latas metálicas quadradas em ambos os lados com capacidade volumétrica de até 20 litros e capacidade máxima de 50 ciclos/min, com cabeçote superior regulável automaticamente com sistema de pestanhagem uniforme em toda borda da lata, com jogo ferramental 232 x 232mm, de altura máxima de 450mm, com espessura do corpo de 0,30mm, com alimentador das tampas e/ou fundos; conjunto de transportes e suportes de interligação entre as máquinas e kit de peças sobressalentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 101 – Máquinas hidráulicas semiautomáticas de comando lógico programável (CLP) para conformação de extremidades de lâminas de aço-mola no formato de olhais, diâmetro mínimo do olhal de 20mm e máximo de 150mm, com capacidade de conformar lâminas de aço-mola com largura de 40 a 120mm e espessura de 6 a 25mm, comprimento entre os centros do olhal de 660 a 2.100mm, para produzir olhais fechados, abertos, cilíndricos e ovais, em lâminas de aço-mola planas, com desempenho funcional de 4olhais/min, providos de sistema elétrico trifásico de tensão de 220V e frequência de 60Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 109 – Máquinas para endireitar, cortar e dobrar peças de arames de aço, a partir de bobinas, com diâmetro de entrada de 10 a 20mm, providas de controle de avanço individual e automático de pressão no arame, sistema de endireitamento assimétrico (não sobreposto) com função antitorção, câmbio de bitolas dos arames feito por sistema automatizado pelo controlador lógico programável (CLP) e com exercício da operação em tempo igual ou menor a 50s/bitola, grupo de rolos extratores, capacidade para dobrar ao mesmo tempo 2 fios de arame até 16mm ou 1 fio de arame até 20mm e capacidade de efetuar 2 dobras no mesmo eixo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.29.00	Ex 167 – Combinações de máquinas com controle lógico programável, para fabricação de corpos de latas metálicas de até 5,0 litros, retangulares e quadradas de até 540mm de altura, com capacidade de produção de 60corpos/minuto, compostas de: tesoura dupla com alimentador automático, com capacidade de elevação de 4 toneladas, com 14 pares de laminas (facas), 20 anéis de guia, empilhamento das folhas, afiador de facas, transportador dos cortes, para folhas de até 1.160 x 1.120, com velocidade máxima de 50folhas/min.; soldadora por resistência, com monitor de solda, isenta de mercúrio, com velocidade máxima de fio de solda de 25m/min., produção máxima de 60corpos/min., para corpos retangulares de 135 x 98 x 229 (6 lbs), 135 x 98 x 270 (11lbs), 135 x 98 x 514 (14 lbs) e quadradas de 115 x 115 x 205 (6 lbs) e 115 x 115 x 382,2 (11 lbs), todas com Φ de 135mm, com saída superior preparada para trabalhar com pó eletrostático; expansora de corpos hidráulica com sistema de painéis de reforço nos 4 lados acoplado, com esteira transportadora de peças, braço manipulador de conexão com a soldadora, com 4 setores de expansão uniformes, para execução de latas de até 540mm de altura e troca de formatos; sistema para aplicação de verniz interno em pó e Larc, com velocidade de soldagem de 10-60m/min., Φ 52-330mm, módulo de aplicação de pó eletrostático e unidade de reciclagem de pó; sistema para aplicação de verniz externo líquido, capacidade de produção máxima de 120 com, velocidade de soldagem máxima de 25m/min., Φ 99-330mm; estufa à gás para cura do verniz interno e externo, com comprimento de cura ativa de 6m, Φ 45 – 330mm, com correias transportadoras magnéticas; modulo para pestanhar e recravar em ambos os lados com capacidade volumétrica de 0,2 a 5,0litros e capacidade máxima de 60 ciclos por minuto, com cabeçote superior regulável automaticamente com sistema de pestanhagem uniforme em toda circunferência da lata, com 2 jogos de ferramental 135 x 98mm e 115 x 115mm, com alimentador das tampas e/ou fundos; conjunto de transportes e suportes de interligação entre as máquinas e Kit de peças sobressalentes. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 169 – Calandras verticais hidráulicas para calandrar chapas navais com capacidade nominal de 300 toneladas, compostas de: 3 rolos, pressão de trabalho de 180Kg/cm², capacidade do tanque de óleo de 1.300 litros, transportadora frontal de 7.000 x 1.400 x 950mm, transportadora traseira de 5.000 x 1.400 x 950mm, sistema de produção em massa com estrutura de transportador de rolos e montado, dispositivo controlador portátil ligado à máquina com o cabo elétrico, sistema hidráulico de movimentação de roletes, para prensarem a chapa a ser conformada, motor elétrico acompanhado de roletes para movimentação da peça simultaneamente ao processo de calandragem, sistema hidráulicos montados na unidade hidráulica separados com o corpo principal da calandra compostos de bomba hidráulica, motor, tanque de óleo, controlador portátil, com dimensões de 3.800 x 3.200 x 2.300mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 170 – Combinações de máquinas automáticas para fabricação de tubos de ligas especiais (aços inoxidáveis austeníticos série 300, ligas de Cobre-Níquel, Inconel, Duplex/Super Duplex etc.), soldados longitudinalmente, diâmetros compreendidos entre 273mm (NPS 10") e 406mm (NPS 16"), espessuras de parede compreendidas entre 2,00mm e 10,0mm, com velocidade de produção de 0,5m/min, compostas de: desenrolador de tiras metálicas, mesa de união da tira metálica, formadora de tubos, conjunto de soldagem, conjunto de remoção do excesso de solda (interno e externo), tratamento térmico por indução, teste não destrutivo (NDT - EC - eddy current), carro de corte e mesa de saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 171 – Combinações de máquinas para endireitamento, corte amarração de vergalhões de aço CA 50, com diâmetros de entrada compreendidos entre 6,3 e 12,5mm, velocidade máxima de operação de 4mls, compostas de: desbobinadeiras, máquinas de solda, unidade de endireitamento e corte calha de recebimento de barras, unidade de amarração de subfeixes, sistema de acumulação de barras e subfeixes, mesas de roletes, sistema de amarração de feixes, sistema de pesagem, sistemas elétricos, unidades hidráulicas com sistema de refrigeração a ar, sistema de controle automático incluindo painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.29.00	Ex 172 – Prensas calandras hidráulicas para calandrar e prensar chapas navais de até 65mm de espessura com capacidade nominal de 2.600 toneladas, comprimento máximo de trabalho 21.000mm, pressão de funcionamento de 220kg/cm², largura das peças de trabalho de 6.000mm, comprimento do cilindro de 21.300mm, compostas por 3 rolos principais superiores que são movimentados por 2 cilindros acionados por sistemas hidráulicos para prensarem a chapa a ser conformada contra 6 rolos dinâmicos inferiores que possuem sistema de movimentação transversal, permitindo conformações em raios menores e excentricidade em relação aos rolos superiores, o que reduz a borda reta da chapa após calandragem com mínimo de 100mm de borda reta, com 2 monovias rotatórias de 10 toneladas cada para apoio à operação e manutenção, mesas de roletes com ajuste hidráulico de altura para dar entrada e saída da matéria, sistema hidráulico, tanque de óleo 3.000 x 2 litros, com dimensões de 30.000 x 4.300 x 9.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 173 – Recravadeiras automáticas, equipadas para fechar latas retangulares de alumínio 1/4 club com tampa de fácil abertura, constituídas de 5 cabeças de recravação com clincher rotativo, máxima diagonal de 160mm e velocidade total de 250lpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 174 – Calandras eletrônicas sincronizadas de geometria variável, de 3 rolos, para chapas de aço com até 6.000mm de largura e força de calandragem de 380t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 175 – Máquinas de "ridge-lock" com cabeçote único para travar tubos com comprimento máximo de 610mm, para preparação de silenciadores de veículos, com ferramental tipo expansível através de eixos cônico interno endurecido, com descarregamento manual das peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 176 – Máquinas flangeadoras verticais de chapas, para preparação de silenciadores de veículos, para chapas com espessuras de 0,8 a 2mm, comprimento do corpo de 200 a 1.100mm, raio do corpo mínimo de 30mm, com cabeçote inferior fixo e cabeçote superior regulável de acordo com o comprimento do corpo através de motor elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 177 – Máquinas introdutoras de miolo de silenciadores, com força de 5t, para preparação de silenciadores de veículos, com velocidade regulável e fotocélulas de proteção na zona de carga	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 178 – Máquinas recravadoras verticais com duplo cabeçote e com comando numérico computadorizado (CNC), para preparação de silenciadores de veículos, espessura da chapa de 1,5mm, comprimento do corpo de 180 a 1.100mm, eixo do raio oval de 2 a 5mm, diâmetro do corpo de 85 a 360mm, com carregamento e descarregamento manual das peças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 179 – Máquinas para endireitar e calibrar peças metálicas planas, CNC, com acionamento elétrico-hidráulico e sistema de regulagem automático, com medição eletrônica com correção da interpenetração dos rolos, acionamento elétrico hidráulico servo regulado com velocidade e força dos motores hidráulicos acoplados aos rolos endireitadores, transmissão da potência dos motores através de engrenagens cônicas para os rolos da endireitadora, rampa de velocidade regulada de forma contínua de 2 a 20m/min, para espessuras de 0,5 a 12mm, dotada de 19 rolos com diâmetro de 50mm e 210 contrarrolos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 182 – Combinações de máquinas para produção automática e simultânea de conjuntos corpo porta de refrigeradores e freezers para refrigeradores verticais de uso doméstico com ferramentas intercambiáveis para 5 modelos, a partir de chapas "blanks" de aço galvanizado e aço inoxidável, com dimensões de 650 a 850mm de largura, 400 a 2.000mm de comprimento e espessura de 0,5mm, com capacidade produtiva de até 300 conjuntos/h, compostas de: 1 estação de entrada de chapas, com 2 mesas alimentadoras por ventosas e 1 mesa de centragem; 1 estação de recortes centrais; 1 estação de recortes laterais; 1 mesa de centragem; 1 estação de repuxo e dobra; 1 mesa de centragem; 1 estação de dobra longitudinal interpolada para raios menores; 1 estação de troca rápida de contrastes para raios menores; 1 estação de separação do conjunto corpo porta; 1 estação de troca rápida de contrastes para raios maiores; 1 estação de dobra longitudinal interpolada para raios maiores; 1 estação de flangeamento; 1 mesa de saída; painéis elétricos de alimentação, comando e controle acionados por controlador programável (CP), painéis de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 183 – Máquinas para curvar perfis metálicos utilizados em construção naval, através de aplicação de força lateral, com capacidade de curvamento de 700t, capacidade máxima de fixação de curvamento de 80t e capacidade máxima de fixação no cabeçote central de 120t, curso adiante de 240mm e curso de reverso de 360mm, dotadas de cabeçote central, dois cabeçotes conformadores, transportadores de roletes laterais e sistemas hidráulico, elétrico e pneumático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.29.00	Ex 184 – Calandras de rolos verticais para chapas metálicas utilizadas em construção naval com espessura de até 40mm e largura de até 1.000mm, com capacidade de 400 toneladas, raio mínimo de calandragem de 300mm, dotada de transportadores de roletes para entrada e saída das chapas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 185 – Máquinas para arredondamento das bordas de chapas de aço, destinadas à construção naval, com velocidade de trabalho de 12m/min, dotadas de mesa de rolos para entrada do material, desincrustador, rolos arredondadores, mesa de rolos para saída do material, unidade hidráulica e talha elétrica com cabeça magnética para manuseio das chapas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 186 – Máquinas recravadeiras automáticas de latas de conservas, equipadas com um formato para latas e tampos CLUB, com capacidade de produção de 200latas/min, com extensão do alimentador de tampos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 187 – Prensas hidráulicas de pinos verticais ("Pin press") destinadas a curvar chapas de aço utilizados na construção naval, com capacidade de 300 toneladas, diâmetro do pino conformador de 400mm e diâmetro do rolo de alimentação de 200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 188 – Prensas hidráulicas verticais de rolos, para conformação de chapas metálicas utilizadas em construção naval, operando pela pressão exercida por um cilindro de trabalho principal com 13.100mm de comprimento sobre a peça de trabalho contra dois cilindros inferiores, com capacidade de 2.000 toneladas e com largura de trabalho de 13m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 189 – Máquinas recravadoras de operação contínua, com velocidade de 500 até 2.500latas/minuto, dotadas de sistema de lubrificação automática, ajuste do fluxo de gás automático, 18 estações de recravação, mesa de alimentação, bomba de óleo elétrica, controle de fluxo de óleo, sistema de varredura de gás, embreagem de segurança para enchedora de latas, dispositivo quebrador de bolhas, sistema de limpeza integrado, potência de 30kW e pressão de 4,5 até 6bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.29.00	Ex 190 – Combinações de máquinas para formar e cortar tubos de alumínio, próprios para radiadores automotivos, com velocidade linear máxima de 120m de tubos/min e com máximo de 300cortes/min, alimentação elétrica primária de 380V 50/60Hz até o transformador que irá alimentar o painel elétrico principal com 200V, compostas por: desbobinador duplo rotativo, unidade de formação de tubos com 4 módulos composto de "cassetes H", unidade de endireitamento, sistema de lubrificação da fita, unidade de medição do comprimento do tubo, unidade de corte por lâmina, unidades de descarte de tubos, unidade de inserção de tubos em bandejas plásticas, com sistema de esteiras que conduzem as bandejas, vazias ou cheias até os postos de operação, transformador de 380 para 200V e sistema de controle com painel elétrico e comando lógico programável (CLP) e interface homem-máquina (IHM).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.29.00	Ex 191 – Máquinas hidráulicas para conformação de tubos metálicos corrugados (foles), com controlador lógico programável (CLP), compostas por: 3 estações de conformação, sendo a primeira para conformar tubos com diâmetro nominal compreendido entre 100 e 150mm, a segunda entre 200 e 350mm, e a terceira entre 400 e 1.000mm; 1 unidade hidráulica; quadro elétrico e painéis de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.29.00	Ex 192 – Máquinas hidráulicas para expansão do diâmetro de extremidades de tubos metálicos corrugados (foles), com controlador lógico programável (CLP), para conformação de tubos com diâmetros mínimos compreendidos entre 28 e 241mm e diâmetros máximos compreendidos entre 248 e 1.050mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.29.00	Ex 193 – Máquinas para calibração da superfície ondulada de tubos metálicos corrugados (foles), com velocidade de rotação máxima igual a 30rpm, para foles com altura das ondulações compreendidas entre 13,5 e 40,5mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.29.00	Ex 194 – Máquinas para corte ou conformação de extremidades de tubos metálicos, com controlador lógico programável (CLP), destinadas à fabricação de tubos metálicos corrugados (foles), com velocidade máxima de trabalho igual a 20m/min, espessura máxima da parede do tubo igual a 4mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.29.00	Ex 195 – Máquinas para fabricação de tubos de formato oblongo, em alumínio, para radiadores automotivos e resfriadores a ar, através de conformação de fita, com velocidade máxima de 180m/min (para tubos de radiador, dependendo da espessura da parede e da largura), painéis elétricos de comando e controle integrados com PLC; dimensões dos tubos: espessura da parede entre 0,12 e 1mm, largura nominal entre 19 e 62mm, com desbobinador, emendador, acumulador de fita, rolos laminadores de baixo relevo de turbulência (dimple), conformador do tubo com respectivos roletes, soldagem por indução de alta frequência (400kHz) incluindo resfriador do "cordão" de soldagem e resfriador da bobina de campo (Chiller), calibrador dimensional, corte transversal no comprimento selecionado com cadência de até 720golpes/min, controle de qualidade com descarte dos tubos defeituosos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.29.00	Ex 196 – Combinações de máquinas para conformação de tubos helicoidais de aço soldados para tubulação de água, a partir de bobinas de aço com largura entre 500 e 1.200mm, diâmetro externo do tubo acabado entre 508 e 2.032mm, comprimento entre 6 e 12m e espessura entre 4,7 e 16mm, peso máximo do tubo de 9,6t, compostas de: desbobinador com velocidade de 6m/min, largura da bobina de 500 a 1.200mm e diâmetro externo da bobina de 1.200 a 2.200mm, com rolos para direcionar ponta e sistema tracionador/aplainamento, guias laterais acionados; guilhotina para corte de pontas, com acionamento principal com rolos direcionadores, mesa alimentadora; conjunto de solda interna, conjunto de solda externa; mesa de saída com sistema de ajuste angular; sistema de corte orbital a plasma; unidade de saída do tubo, sistema hidráulico, sistema elétrico, sistema de recuperação do fluxo; máquina de corte a plasma e equipamento para emenda de chapa a arco submerso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.31.00	Ex 002 – Prensas mecânicas horizontais de dupla ação integrada a uma unidade de corte giratória de 4 cabeças (aparadoras rotativas), projetadas e constituídas para fabricar corpos individuais de lata cortados de 12 e 16Oz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.39.10	Ex 011 – Combinações de máquinas para corte e movimentação de defensas metálicas estruturais "guard rail", em perfis "W" e "M" (dupla e tripla onda), compostas de: guilhotina hidráulica de corte de aço estrutural com 3mm de espessura, acionadas por cilindro de corpo inteiriço, com ciclo de trabalho de 1,6s; bastidor automático de saída para empilhamento de fardos de defensas com capacidade para "guard rail" de 9,6 toneladas, para uma produção de 7,4t/h de defensas; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.10	Ex 012 – Combinações de máquinas para corte de bobinas metálicas, com largura maior ou igual a 100mm e menor ou igual a 1.700mm e espessura maior ou igual a 0,2mm e menor ou igual a 4,00mm com peso máximo de 10.000kg, executando cortes transversais em processo contínuo, com controlador lógico programável (CLP), transformando em chapas de comprimento variável entre 250 e 4.000mm, com velocidade de produção compreendida entre 60 e 80m/min, compostas de: desbobinador com dispositivo para alimentação automática através de carro porta bobinas, com capacidade para 1 ou 2 bobinas de 10.000kg cada e rolo apoiador no desbobinador "hold down roll", aplainador, rolo "feeder", tesoura hidráulica tipo guilhotina, ou tipo guilhotina voadora "flying shear" com sistema de lâminas ajustáveis automaticamente à espessura do material, correias transportadoras para descarga e estação de rejeito, estações de empilhamento com ajuste automático de altura através de um sensor de detecção "px" e componentes como sistemas hidráulicos, pneumáticos e elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 010 – Máquinas automáticas para pré-formar (dobrar) e cortar terminais de condensadores elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.39.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para acabamento de chapas grossas laminadas, adequando-as à largura, comprimento e planicidade especificados, compostas de: mesas de aproximação da desempenadeira a quente; descarepador da desempenadeira a quente, incluindo sistema de bombeamento; desempenadeira a quente de chapas grossas; mesa de aproximação dos leitos de resfriamento de chapas grossas; máquina de marcação a quente de chapas grossas; mesa de entrada do leito de resfriamento nº 2 equipada com dispositivo de transferência; leito de resfriamento de chapas grossas nº 2, tipo discos; mesa de saída do leito de resfriamento de chapas grossas nº 2 equipada com dispositivo de transferência; mesa de entrada do leito de resfriamento nº 3; leito de resfriamento nº 3 de chapas tipo vigas caminhantes ("walk beam") com sistema de transferência; mesa de aproximação da tesoura aparadora de rebarbas laterais, equipada com sistema de posicionamento de corte; tesoura aparadora das rebarbas laterais de chapas grossas de até 50mm, com coleta e transporte das aparas laterais; mesa de aproximação da tesoura divisora de chapas, equipada com guias laterais e posicionamento de corte; tesoura divisora de chapas grossas de até 50mm, com coleta e transporte de pontas; mesa de saída da tesoura divisora de chapas equipada com sistema de pesagem e marcação; tesoura de corte de amostra de chapas grossas, com preparação e transporte; dispositivo de empilhamento de chapas grossas; dispositivo de manuseio de chapas grossas composto de transferidores tipo corrente; mesas de entrada e saída da desempenadeira a frio; desempenadeira a frio, dispositivo de expedição de chapas grossas, composto de mesas de entrada e transferidores; estação de detecção de defeitos das chapas grossas via ultrassom com sistema de refrigeração; sistema de controle automático, com estações de comando; motores; sistema de automação de nível 1, com controle sequencial e tecnológico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 093 – Combinações de máquinas para seccionamento da cinta de aço revestida com borracha, com largura de 1.300mm e espessura de 2mm, segmentos cortados em ângulo ajustável de 17º a 30º, capacidade compreendida de 10 a 45peças/min., compostas por: 1 desbobinador de alimentação da cinta de aço revestida com capacidade de 25m/min; 1 máquina de corte da cinta revestida com capacidade para largura efetiva de 4.100mm; 1 esteira de saída para transporte, com velocidade máxima para 300m/min (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 094 – Máquinas automáticas para cortar por cisalhamento barra de aço, com bitola máxima de 90mm, comprimento máximo da barra de 12m, comprimento máximo do corte de 500mm, força de corte de 4.500kN, com capacidade máxima de 60 peças/minuto, dotadas de sistema de banco de carregamento, alimentação em "V" para carregamento das barras em ciclo automático, mesa de rolos para alimentação da barra na tesoura, calibre motorizado e sistema de comando por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 095 – Combinações de máquinas para produção de "blanks" de aço, com comprimento máximo de 12 metros, a partir de tiras de aço com espessura compreendida entre 1,5 a 13mm, e largura entre 800 e 2.100mm, apresentadas em forma de bobinas com peso máximo de 30 Ton. com velocidade máxima de processamento de 14 a 30m/min, dispositivo para desvio automático do material rejeitado sem interrupção do processo, corte do material sem parada da linha, compostas de: estação de alimentação, desbobinadeiras, guias laterais de entrada sincronizada, mesa de entrada, rolos puxadores, tesoura, dispositivo de limpeza, desempenadeira, dispositivo para abertura do cassete e limpeza do rolo, medidor de comprimento, mesa de inspeção, tesoura rotativa transversal, voadora "Flying Shear" tipo guilhotina com sistema de lâminas ajustáveis automaticamente à espessura do material com corte do material sem parada da linha, dispositivo para desvio automático do material rejeitado sem interrupção do processo, transportadores, dispositivo de amostragem, carro para transporte de sucata, empilhadores de "blanks" de aço, dispositivo para carregamento de palete, linha de evacuação, sistema de pesagem, sistemas hidráulicos, pneumático, painéis elétricos, monitores, CLP (controlador lógico programável), CCM (Centro de Controle de Motores) e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.39.90	Ex 096 – Máquinas para corte de extremidades de tubos metálicos, destinadas à fabricação de tubos metálicos corrugados (foles), com dispositivo de refrigeração de corte feito por sopro de ar filtrado para garantia da inexistência de impurezas na superfície cortada, para foles com diâmetros compreendidos entre 100 e 1.000mm, espessuras de parede compreendidas entre 4 e 10mm, controle de parâmetros através de conversor de frequência e potenciômetros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.41.00	Ex 057 – Combinações de máquinas para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento e dobrar chapas metálicas com fluxo interligado, contínuo e automatizado de processamento, com comando numérico computadorizado (CNC), para fabricação de carenagens para grupos geradores, compostas de: rack para armazenamento com 45 endereços e capacidade de carga de 3.000kg por endereço, dispositivo de carregamento, unidade perfuradora e moldadora com 30 toneladas de força de trabalho, unidade de corte por lâminas de 1.000 x 1.500mm com sistema de regulagem automática de folga, módulo separador de fragmentos, módulo armazenador compartilhado, dispositivo robotizado para coletar e armazenar, área de armazenagem de peças, transportador com roteamento de posição, módulo de entrada e saída de peças, robô para ajuste de angulação, centro de dobras para chapas de até 4mm, prensa de chapa com 90 toneladas, comprimento da dobra de 2.650mm, com movimentos verticais e horizontais, dispositivo descarregador e interface gráfica para operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 016 – Máquinas para puncionar chapas metálicas de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 4 ou mais ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.41.00	Ex 055 – Máquinas para puncionar chapas metálicas, com CNC, força nominal de 294kN, espessura máxima da chapa 6,35mm, velocidade máxima de puncionamento 600golpes/min, eixo Y com curso máximo de 1.500mm, eixo X com curso máximo de 5.000mm (com reposicionamento), acuracidade de puncionamento +/-0,1mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 056 – Robôs industriais para furar por puncionamento partes de veículos automotores, sendo o robô com capacidade de carga superior a 100kg, 4 ou mais graus de liberdade, painel de controle e painel portátil de programação; dispositivos manuais para travamento das partes de veículos; dispositivos intercambiáveis para furar as partes de veículos com 1 ferramenta por dispositivo; sistema de segurança de operação e painel elétrico de controle do conjunto (robô e sistema de segurança)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 058 – Combinações de máquinas para puncionamento e corte de chapas de aço com resistência de 400N/mm², largura compreendida de 60 a 1.250mm e espessura de 0,5 a 1,5mm, com painel de comando e controle computadorizado, composta de: 1 equipamento desbobinador, com capacidade para bobinas com peso máximo de 10.000kg; 1 equipamento endireitador de chapas com rolos puxadores de 120mm de diâmetro e rolos de endireitamento com 60mm de diâmetro, com capacidade para espessuras compreendidas de 0,5 a 2mm; 1 máquina de puncionamento para chapas com largura máxima de 1.250mm, com força de puncionamento de 300kN; 1 guilhotina modular para corte longitudinal das chapas, com 2 ferramentas de cisalhamento contrapostas, abertura de passagem entre facas de 20mm, capacidade para seccionar "blanks" com comprimento menor ou igual a 2.500mm; 1 transportador de saída para descarga das peças, equipado com virador angular e mesa de empilhamento, com capacidade para chapas com largura de 1.250mm e comprimento de 2.500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 059 – Máquinas puncionadoras eletrônicas universais de comando numérico, sistema de puncionamento com orifícios alinhados, permitindo formar esteiras com furação alinhada, com transportador de 7m, compostas por: circuito hidráulico, circuito pneumático, sistema de lubrificação de corte e equipamento de corte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 060 – Máquinas-ferramentas para perfurar por puncionamento, cortar por cisalhamento e marcar chapas metálicas com espessura compreendida entre 0,5 e 5mm, de comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de cabeçote multiprensa com 32 ou mais estações de ferramentas, equipado com carregador automático com gabinete de armazenamento e descarregador de chapas metálicas com mesa pantográfica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 061 – Máquinas de marcação autônomas, de comando numérico, com tela gráfica, sistema de comunicação e acionamento por meio de sistema pneumático e/ou eletro-magnético, para identificação em partes e peças por micropuncionamento, com área de marcação do eixo X compreendida entre 50 e 200mm e área de marcação do eixo Y compreendida entre 20 e 120mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.41.00	Ex 062 – Máquinas para puncionar chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 27 ferramentas com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 900golpes/min, eixo Y com curso máximo de 1.250mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm, podendo haver reposicionamento e força de corte de 20 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.41.00	Ex 063 – Máquinas para puncionar chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 3, 6, 8 ou 10 ferramentas, com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 600 golpes/min, eixo Y com curso máximo de 1.250mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm podendo haver reposicionamento e força de corte de 30 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.41.00	Ex 064 – Máquinas para puncionar chapas metálicas, de comando numérico computadorizado (CNC), com trocador automático de 3, 6, 8 ou 10 ferramentas, com velocidade máxima de puncionamento (picotagem) de 900golpes/min, eixo Y com curso máximo de 1.250 mm, eixo X com curso máximo de 2.000mm, podendo haver reposicionamento e força de corte de 20 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.41.00	Ex 065 – Máquinas para puncionar e cisalhar chapas metálicas, com dimensões máximas de 1.524 mm (Y) x 3.048 mm (X) e mínimas de 300 mm (Y) x 370 mm (X) de comando numérico computadorizado (CNC), cabeçote multiprensa contendo 76 posições, que possuem forças de puncionamento de 3, 5.5, 7, 8, 12 e 26 toneladas, com acionamento por meio hidráulico independente para cada estação de trabalho, compostas por rotador que permite recorte nos 4 lados da chapa, empilhador automático para peças com dimensões máximas de 1.524mm (Y) x 3.048mm (X), guilhotina angular integrada que executa a separação das peças já trabalhadas e o recorte das chapas, entrada automática da chapa e saída automática das peças puncionadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.41.00	Ex 066 – Combinações de máquinas para puncionamento e cisalhamento de chapas metálicas (aço silício de grão orientado), próprias para fabricação dos núcleos tipo "Step Lap" de transformadores elétricos, de comando numérico computadorizado (CNC), com precisão do corte de 0,02mm, dimensões da chapa de 0,23 a 0,35mm de espessura, 40 a 400mm de largura e 250 a 2.500mm de comprimento, capacidade de produção de 64,8chapas/min, velocidade máxima de 240m/min, dotadas de alimentador eletrônico servoacionado, unidade de estampo para perfil tipo "V", unidade de estampo circular, guilhotina para corte em 45° com precisão de 0,005°, guilhotina para corte em 135 e 90° com precisão de 0,005° e sistema de empilhamento duplo das chapas, com altura máxima da pilha cortada de 450mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.41.00	Ex 067 – Combinações de máquinas para puncionamento e cisalhamento de chapas metálicas (aço silício de grão orientado), próprias para fabricação dos núcleos tipo “Step Lap” de transformadores elétricos, de comando numérico computadorizado (CNC), com precisão do corte de 0,02mm, dimensões da chapa de 0,23 a 0,35mm de espessura, 100 a 1.020mm de largura e 500 a 5.000mm de comprimento, capacidade de produção de 32,7chapas/min, velocidade máxima de 240m/min, compostas de: alimentador automático eletrônico servoacionado; 2 unidades de estampo para perfil tipo “V”; unidade de estampo circular; unidade de estampo oblonga; guilhotina bailarina eletrônica servoacionada para corte em qualquer ângulo com precisão de 0,005º e tempo de giro (0º a 90º) de 0,85s; 4 guilhotinas eletrônicas servoacionadas para corte das pontas em 45º e 90º (6 a 150mm de comprimento) na frente e atrás das chapas; esteiras magnéticas de transporte (máquina/empilhador); sistema automático de empilhamento duplo das chapas, com 2 esteiras transportadoras magnéticas e sistema automático de jatos de ar na saída do empilhador, com altura máxima da pilha cortada de 600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.49.00	Ex 026 – Máquinas portáteis para cortar, biselar e facear simultaneamente bordas de tubos, tubulações e coletores de diversos materiais metálicos com diâmetro máximo de 1.500mm, para a preparação de soldas, com fixação na parede interna ou externa da tubulação, permitindo chanfrar em ângulos de 0 a 45°, com acionamento por motor elétrico, pneumático, hidráulico ou servo motor elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.49.00	Ex 030 – Combinações de máquinas para produção de eletrocalhas e longarinas I.P.2 550x2,65 TWIN 4 S.I., de largura de 50 a 300, altura de 50 a 100mm, espessura de 1,50 a 2,65mm e comprimento de 3.000mm, compostas de: 1 desbobinador com rolo pressionador motorizado com capacidade de 5t, carro-elevador para bobinas com diâmetro máximo de 1.800mm; 1 endireitadora pneumática com mesa de introdução e mesa de acompanhamento da fita; 1 prensa mecânica de furação com força de 80.000daN, frequência de ciclos mínimos de 65 e máximas de 100, 1 guilhotina hidráulica para corte sem cavacos, 1 alimentador eletrônico a rolos, 1 banco de alinhamento com comprimento de 4 metros; 1 perfiladeira flexível com 27 castelos de perfilagem e velocidade máxima de até 15m/min; banco de descarga lateral com movimento pneumático; um conjunto de moldes para perfuração; comando através de PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.49.00	Ex 031 – Máquinas automáticas para produção de escalas paralelas, com funções próprias de furo, inserção, expansão, rebitagem e cravamento dos topos nos degraus, tempo de ciclo de 20 a 25m/s, secção do perfil de 50 x 20 x 1,2mm até 90 x 30 x 1,5mm, comprimento do perfil de 1.000 até 6.000mm, potência de 17kW, voltagem 400V, trifásico, 50Hz, pressão hidráulica 160bar, pressão pneumática 6bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.49.00	Ex 032 – Máquinas para chanfrar as pontas de tubos do diâmetro entre 508 e 2.032mm, compostas por sistema de recebimento, alimentação, parada, elevação, alinhamento, corpo e placa de fixação de ferramental, sistema de descarga do tubo, sistema hidráulico, sistema elétrico e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.91.11	Ex 001 – Prensas hidráulicas para calibragem de peças metálicas, com comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de um martelo superior com força entre 4.500 e 5.500kN, dentro do qual é alojado extrator (segunda mesa superior) com força de ejeção entre 400 e 600kN e conjunto inferior porta-ferramentas, este por sua vez dotado de uma mesa matriz com contra-força de 1.000 e 2.000kN, mesa 1 com contra-força de 2.500 a 3.500kN e força de ejeção de 500 a 600kN, mesa 2 com contra-força de 4.500 a 5.500kN e força de ejeção entre 500 e 600kN e sistema de macho com contra força de 200 a 300kN, com 1 estação de cunhagem em estágio prévio a calibragem e painel IHM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.11	Ex 002 – Máquinas de sinterização para moldagem de pós metálicos, força de pressão conexão nominal máxima de 259/min, 22kN, temperatura (monocanal) Ni-Cr-Ni até 1.200C, eletrodos de grafite, refrigeração de água 2-4bar com consumo aproximado de 70-80l/min. e com comando eletrônico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 032 – Alicates hidráulicos de cabeçote em aço forjado, para crimpagem de terminais, luvas e conectores de cobre e alumínio de 400mm², com capacidade de compressão máxima de 16t/força, operando com matrizes em aço temperado intercambiáveis e em múltiplas bitolas, acionamento por bomba hidráulica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 033 – Prensas-tesoura rebocáveis, sobre pneus, para prensar e cortar sucatas ferrosas; prensagem com caixa de compressão de 2.400 x 5.000 x 800mm, aberta, empurrador de 120 toneladas, calcador de 90 toneladas; corte com guilhotina com força de corte de 500 toneladas; sistema de 4 eixos de roda dupla, fixos; com lubrificação automática e controle remoto, acionados por motor diesel de 200CV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 036 – Prensas hidráulicas multi uso, estrutura em "C", capacidade 5.000kN, curso 900mm, velocidade de operação de 7 a 15mm/seg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 037 – Prensas horizontais hidráulicas de cavernas com capacidade nominal de 700 toneladas para conformação de perfis tipo (T, L ou BULBO), compostas por 2 pistões hidráulicos que prendem os perfis tencionados em ambos os sentidos do eixo - e +, conformando de acordo com gabarito projetado da região do navio, com raios de curvatura de até 1.500mm para dentro e 2.600mm para fora, pressão de funcionamento de 240kg/cm², capaz de produzir perfis que atendam à fabricação de PSVs e pequenas embarcações, compostas de 2 esteiras de alimentação, painel de controle elétrico hidráulico, motor de 100HP 6P 3Ø 60Hz, bomba hidráulica, válvula de controle de pressão, medidor de pressão, medidor de óleo e fluido hidráulico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 038 – Prensas hidráulicas para forjamentos, conformações e prensagens de molas de aço, com 3 ou 4 estações de prensa, martelos com forças nominais pré-ajustáveis entre 160 e 250t/martelo, força de cilindros de 2.000kN, velocidade de carga de 15mm/s, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.91.19	Ex 039 – Prensas enfardadeiras de sucata de tripla ação com alimentação contínua, dimensões de 2.100 x 4.720 x 7.100mm, peso total de 50t, dimensões de fardo 300 x 300mm, peso do fardo de 40 a 110kg, ciclo vazio de 20s, cilindro de alimentação 100t provido de lâminas ajustáveis e estrias senoidais, cilindro vertical 210t, cilindro lateral 210t, com 3 tirantes pré-tensionados interligando o corpo do cilindro ao batente da porta de saída do fardo, cilindro da porta 25t, cilindros hidráulicos com veios cromados, tubos maquinados com qualidade st52.3, caixa de carga de 760 x 1.100 x 2.250m, potência elétrica 2 x 75kW, estação de pesagem com 4 células de carga, sistema de lubrificação automática para todos os componentes móveis, 4 tipos de ciclo automático permanente, automático, manual e modo manutenção e painel de controle “touch screen”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8462.91.19	Ex 040 – Prensas-tesouras para prensar e cortar sucatas ferrosas com compressão tridimensional para prensagem e redução volumes acima de 30t/h, com carro móvel empurrador dotado de controle eletrônico de avanço, cabeça de corte composta de 2 pistões hidráulicos independentes, sendo um deles para estampagem e o outro para corte com curso total ou parcial, dimensões da câmara de compactação de 7.500 x 2.000 x 1.600mm, com força de corte igual a 1.000t.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.99.10	Ex 001 – Prensas mecânicas para moldagem de pós metálicos por sinterização, com acionamento principal por engrenagens e biela única, velocidade regulável, profundidade de enchimento de cada nível ajustáveis com motores elétricos controlados por balança automática ou por força de prensagem, regulagens digitalizadas por controlador lógico programável (CLP), movimento do alimentador de pós metálicos sincronizado com o martelo de die set, garantindo boa alimentação em alta velocidade de trabalho e baixo consumo de energia, capacidade de moldagem de 40 toneladas e velocidade máxima de 40 golpes por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 006 – Máquinas para conformação do pescoço de lata de alumínio, com ou sem encerador (waxer), para latas de alumínio de tamanhos variados, comprimento da lata compreendida entre 80 e 169mm, com capacidade igual ou superior a 1.550latas/min, e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.99.20	Ex 019 – Prensas de extrusão hidráulica horizontais a frio de 500toneladas com acionamento do embolo principal na direção horizontal, 36golpes/minuto, altura máxima de fechamento de 960mm, ajuste de altura de fechamento de 15mm, diâmetro máximo do blank de 88mm, motor principal com potência de 90kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 024 – Prensas volumétricas a frio para fabricação de pérolas diamantadas para fios diamantados, com cilindros de pressão e carregador de pó movido por motores elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.99.20	Ex 025 – Combinações de máquinas para produção contínua de perfilados de alumínio, por processo de extrusão horizontal, compostas de: 1 prensa extrusora horizontal hidráulica de 4 tirantes pré-tensionados, pistão central, capacidade de 3.318 toneladas métricas com pressão de 270bar, para uso de tarugos de alumínio de 10 polegadas de diâmetro, temperatura de aquecimento dos tarugos na faixa de 420 a 500°C, com comprimento máximo de tarugo para carregamento na prensa de 1.300mm, dimensões dos perfis extrudados entre 210 x 410mm com comprimento final de 3 a 16m e máximo peso linear de 20kg/m, temperatura de funcionamento 460ºC, temperatura máxima de operação 540ºC, equipada com tesoura (guilhotina) hidráulica para corte do descarte de tarugo (talão) com curso de 925mm, talão recolhido pelo transportador apropriado com taliscas em aço, porta container, unidade hidráulica com reservatório de 15.000litros; 1 carregador de tarugos dotado de braço empurrador tracionado por corrente, cuja translação é comandada por motor hidráulico montado em redutor epicicloidal com força aproximada de 10t, comandado através de válvula proporcional e deslocamento controlado por "encoder", com mesa de carregamento e acúmulo de barras de 620 a 7.000mm de comprimento, com escovadeira para limpeza superficial dos tarugos com remoção também de óxidos; a escovadeira é composta de três escovas de aço inox montadas em ângulo de 120° ao redor do caminho do tarugo, podendo girar entre 100 a 600voltas/min, acionadas por motor de 7,5kW e inversor de frequência, com sistema de aspiração de pó gerado com ventilador acionado por motor de 4kW e filtro de mangas; 1 forno de aquecimento de tarugos, a gás metano, tipo túnel em concreto refratário e fibra cerâmica, com produção máxima de 5.800kg/h, com comprimento de 15m com produção nominal de 33 tarugos por hora, com 7 zonas de aquecimento e ajuste de gradiente de temperatura, com temperatura de trabalho de 460°C e potência térmica de 2.000.000kcal/h, com 7 termopares de diâmetro 10mm/Cr/Al e controles estequiométricos por queimadores controle pelo PLC; 1 tesoura para corte por cisalhamento com curso horizontal para cortes a quente de tarugos de diâmetro de 10 polegadas com força máxima de 220 toneladas a uma temperatura mínima de 380°C, com unidade hidráulica, precisão do corte de +/-2mm e dispositivo de deslocamento transversal do tarugo cortado e posicionamento na prensa; 1 sistema de resfriamento de perfil composto por sistema de túnel canalizado, sendo um inferior à mesa de rolos, contendo 5 ventiladores centrífugos acoplados, com vazão de 20.000m³/h cada, fornecendo capacidade total de insuflação de ar de 100.000m³/h, aberturas para direcionamento do ar na superfície inferior dos perfis que estão sendo extrudados e um superior à mesa de rolos, com 9m de comprimento e que pode trabalhar com resfriamento com ar, alimentado por 2 ventiladores com pressão de 220mmH_2O, acionados com inversor de frequência, com vazão total de ar de 170.000Nm³/h, que alimentam 8 canais de distribuição de ar, com "spray" de água através de bomba de alta pressão com vazão de 80m³/h e pressão de 15bar, alimentando 126 bicos injetores distribuídos em 9 fileiras ao longo do comprimento e com água com uma vazão de 300m³/h gerando ondas de altura de aproximadamente 250mm no tanque de 650 x 8.000mm dentro do qual passa o perfil que está sendo extrudado, comandado por PLC; 1 serra "voadora" a quente para corte em movimento de perfis, com comprimento útil de corte de 210mm, velocidade máxima de 42mm/segundo ou 2,52metros/minuto, atuação do corte após face da matriz de 11 a 20 metros posicionada sobre uma base deslizante sobre guia de esferas, diâmetro da lâmina da serra 750mm, com coletor de cavacos por sucção; 1 conjunto de mesas de saída e de manuseio constituído por transportador de rolos revestidos por tubos de "Kevlar", sendo uma seção de 20m e outra seção de 62m, com sistema de ventilação, conjunto de esteiras transportadoras para movimentação lateral, tracionamento mecânico por puxador duplo aéreo de perfis "Puller" com força máxima de tração de 300kg e velocidade de retorno de 100m/min acionado por 1 motor-redutor com sistema pinhão/cremalheira e 1 esticadeira de 120 toneladas com curso de 3.225mm e capaz de estirar perfis entre 6 e 62m; 1 sistema de corte final a frio e encestamento automático de barras de 3 a 16m de comprimento, rolos transportadores de alimentação da serra, serra de corte a frio, mesa de descarga de corte acabado, com mesas/cintas para acumulação e manuseio de perfis; sistema de manuseio de perfis de alumínio com 2 empilhadores para formação da carga do forno, dois desempilhadores, conjunto de cestos, transportador para retorno dos cestos, mesas para acumulo de material em processo; tratamento térmico, com forno de envelhecimento automático, equipado com tubos radiantes e sistema de reversão, com aquecimento a gás, com câmara de largura 2.400mm, altura útil de 3.100mm e comprimento interno de 20.500mm, com capacidade máxima de 22.000kg de perfis de alumínio, dispostos em cestos em 3 níveis (colunas) com 18 camadas cada, totalizando 54 camadas, equipado com corrente de transporte de rolos/placas e mesas de saída; sistema de controle e gerenciamento, com controlador lógico programável (CLP), painel com tela de toque e software	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.99.20	Ex 026 – Combinações de máquinas para produção de perfilados de alumínio, compostas de: 1 prensa extrusora horizontal de 4 colunas, capacidade de 1.100 toneladas de força operacional para tarugos de 5 polegadas com comprimento máximo de 580mm, 2 bombas principais mais uma auxiliar, 1 pistão principal, diâmetro de 750mm e força de 1.100MT, velocidade máxima de 1~11.9mm/s e ciclo de operação de 20 segundos, 1 carregador de tarugos, 1 máquina de escovar tarugos, 1 forno de aquecimento de tarugos a gás tipo túnel com produção máxima de 1.500kg/h, 1 tesoura com curso horizontal para cortes de tarugos de 5 polegadas, capacidade de corte compreendida entre 250 e 800mm, com força máxima de 50 toneladas; sistema de manuseio completo de 38m com roletes "Kevlar" com 1 mesa de saída com sistema de corte, 1 mesa inicial com sistema de ventilação a ar equipada de puxador de perfis acionado por 1 motorredutor com sistema de cabos de aço, 1 mesa de esticamento, 1 mesa de estocagem, 1 mesa de alimentação, 1 mesa de calibração e 1 esticador de perfilados com força máxima de 40 toneladas capaz de estirar perfis entre 6 e 36m, 1 serra de acabamento, controladores lógicos PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 027 – Prensas horizontais oleodinâmicas para extrusão a quente de perfis e barras de alumínio de 6", por fusão, de 4 colunas pretensadas, dotadas de 2 motobombas principais, velocidade de extrusão de 21 mm/s, com 2 ciclos de operação (manual e semiautomático) com capacidade de pressão de 1.250t e capacidade de extrusão de aproximadamente 550t/mês	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 028 – Combinações de máquinas para produção, por extrusão a quente, de perfis de alumínio, compostas de: prensa de extrusão com capacidade de 1.800 toneladas com pressão de 257,5bar, para tarugos de alumínio de 178mm de diâmetro e comprimento compreendido entre 540 e 900mm; forno de aquecimento de tarugos com potência térmica instalada de 1.000.000kcal e temperatura nominal de trabalho de 460ºC (máxima de 540º C); escovadeira de tarugos dotada de 3 escovas; tesoura a quente para corte de tarugos; banco de extrusão com comprimento útil de 62 metros dotado de unidade de corte de perfis com comprimento de corte compreendido entre 3,5 e 7,2 metros (nominal 6 metros), unidade de resfriamento de perfis, serra "voadora", esticadeira com capacidade de 35 toneladas, empurrador, esteiras e mesas de transporte; unidade de envelhecimento dos perfis dotado de empilhadores de perfis; forno automático, desempilhador, sistema de distribuição dos perfis, sistema de retorno de separadores, sistema de armazenagem e acúmulo de perfis e separadores e; sistemas elétricos e eletrônicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.20	Ex 029 – Prensas de extrusão reversa por impacto para produção de latas de alumínio de aerossóis, capacidade de 250unidades/min, de 35 a 66mm de diâmetro, espessura da parede de 0,3 a 0,5mm, comprimento máximo de 275mm e força nominal de 4.000kN, com unidade de lubrificação de discos de alumínio e unidade de classificação e transporte de discos de alumínio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.99.20	Ex 030 - Prensas de extrusão horizontais completas, servoacionada para fabricação à frio de semieixos de veículos automotores com força de prensagem de até 200t, capacidade produtiva máxima igual ou superior a 120peças/h, com ferramental, 1 ou mais painéis elétricos, e sistema de segurança de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.99.20	Ex 031 – Combinações de máquinas para a extrusão a frio de semieixos de veículos automotores compostas de: sistema para máquina para desengraxar, lavar, secar e lubrificar, com capacidade produtiva máxima igual ou superior a 120peças/h; prensa de extrusão, horizontal, servoacionada com força de prensagem de até 200t, com capacidade produtiva máxima igual ou superior a 120peças/h, com ferramental; sistema para resfriar, checar por ultrassom, cortar , desempenar e revenir, com capacidade produtiva máxima igual ou superior a 120peças/h; sistema de transportadores automáticos de peças; painéis elétricos e sistema de segurança de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.99.90	Ex 032 – Combinações de máquinas para extrusão rotativa contínua de fios redondos ou retangulares de cobre ou alumínio, com seção máxima de 70mm2 e capacidade de produção máxima de 500kg/h., com controlador lógico programável (CLP), compostas de: desbobinador; endireitador; extrusora contínua; sistema de resfriamento; medidor de comprimento; guia bailarino; bobinador e mesa de comando computadorizada (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.90	Ex 041 – Extrusoras para tubos de alumínio com capacidade de 250 tubos por minuto, com processo de trefilamento para normalização da espessura do tubo, com diâmetro do tubo igual ou superior a 35mm, com esteira de alimentação, com tambor de vácuo e esteira para saída do tubo (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8462.99.90	Ex 042 – Prensas verticais para fabricação de fios diamantados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.90	Ex 043 – Equipamentos para montagem e pressionar peças de extremidade ("end pieces") em um tubo para a produção de árvores de cames, constituídos por sistema de alimentação, robô, pallets para componentes, mesa giratória e dispositivo de prensagem, sistemas de monitoramento e controle e caixa de sucata.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8462.99.90	Ex 044 – Combinações de máquinas para extrusão contínua de fios e barras de cobre, compostas de: desbobinador; unidade de endireitamento e corte com conjunto de rolos horizontais e verticais; sistema de alimentação da extrusora; extrusora contínua para produção de fios e barras de cobre a partir de vergalhões com diâmetro nominal de 8 mm, produto final com área da seção transversal compreendida entre 5 e 50mm2, operando a uma capacidade de produção máxima de 140kg/h; sistema de resfriamento formado por 2 tanques de aço inoxidável, cada um com capacidade para 600 litros de água; medidor de comprimento operado por LED, com apresentação de resultado em 4 dígitos; guia bailarino para garantir a sincronização da velocidade da linha; bobinador com capacidade para operar com bobinas com diâmetro nominal máximo de 800mm e peso máximo de 1.000kg, a uma velocidade máxima de 80m/min.; sistema hidráulico, sistema de lubrificação e sistema de controle elétrico com Controlador Lógico Programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8462.99.90	Ex 045 – Máquinas de estiramento de curso variável e 40 estações de processamento para modelagem de latas de alumínio de aerossóis, com mecanismo de manivela mecânica controlada em design horizontal com comprimento do curso 86 - 202mm, velocidade máxima de produção 250 latas/min, sistema óptico de 360º de checagem da ondulação das latas assim como defeitos da onda decorativa e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8463.10.10	Ex 010 – Combinações de máquinas para conformação de tubos de aço carbono e inoxidável através de redução de diâmetros por estiramento, com capacidade de diâmetro máximo do tubo de 140mm reduzível a 40mm, de espessura entre 0,8 e 2,0mm, com movimentação de eixo axiais e transversais automáticos através de controle numérico de 5 eixos, compostas de: motor de giro principal (eixo-árvore), unidade de corte automática incorporada ao eixo, unidade hidráulica, painel de controle central, conjunto de sensores de segurança e monitoramento, alimentação manual, descarga automática de peças e pedestal de acionamento bi manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.10.10	Ex 011 – Combinações de máquinas para trefilação de 24 fios de cobre simultâneos, utilizando fios com diâmetro de 1,83mm e produzindo fios com diâmetro de até 0,30mm, compostas de: 1 trefila com múltiplos motores de potência de 245 + 160kW e velocidade máxima de 36m/s; 1 recozedor horizontal com múltiplos motores de corrente alternada e amperagem máxima de recozimento de 7.000 amperes e velocidade sincronizada à trefila; 3 bobinadores sincronizados com a trefila e o recozedor; 1 gabinete elétrico; 1 gabinete de comando e controle principal dotado de controlador lógico programável (CLP) com tela sensível ao toque (touch screen).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.20.99	Ex 023 – Máquinas automáticas para fazer rosca externa na carcaça metálica da vela de ignição automotiva, com 3 rolos laminadores e capacidade máxima de produção igual ou superior a 1.600peças/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.20.99	Ex 024 – Máquinas portáteis para corte a frio e roscas em tubulações metálicas com diferentes diâmetros de ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 4", 5" e 6" e vergalhões metálicos de diâmetro entre 8 e 33mm, utilizando conjunto cossinetes metálicos fixados em cabeçote abrangendo os alcances de diâmetros ½" a 2", ½" a 2" e 8 a 33mm, ½" a 4", 2½" a 6", executando roscas por processo de usinagem, lubrificação automática sobre a rosca, acionamento por motor elétrico, próprias para uso no local das instalações de tubulações.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8463.30.00	Ex 074 - Máquinas automáticas para conformar molas para colchão a partir de arame metálico com diâmetro compreendido de 1,4mm a 1,8mm, com capacidade produtiva compreendida de 20 a 25molas/h com diâmetro helicoidal máximo de 8,32mm. (Redação dada pela Resolução Camex nº 103, de 06/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8463.30.00	Ex 076 – Máquinas automáticas para fabricar molas de compressão e corpos de molas de tração, com 8 ou mais eixos CNC, com 4 tipos de corte, com exclusivo sistema de dedo conformador "PTP", para trabalhar arames de diâmetros compreendidos entre 0,35 a 7,0mm, com velocidade máxima de alimentação compreendida entre 120m/min (arames diâmetro 2,1mm a 7,0mm) e 150m/min (demais diâmetros), com ou sem alimentador automático de arame	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 077 - Máquinas com comando eletrônico programável, para a produção de molas de compressão com diâmetro de arame dentro da gama de 1,50 a 4,50mm, produtividade máxima de 280 peças/min, com 4 ou mais servo-motores, para molas enroladas à esquerda e à direita, com alimentador automático de arame	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 073 – Combinações de máquinas para confecção de treliças com altura compreendida entre 60 e 200mm, comprimento de 1,8 a 12m, largura interna de 60 a 80mm e velocidade máxima de produção de até 40metros/minuto, compostas de: desbobinadeiras, unidade de pré-endireitamento, "loop" acumulador, dispositivos de endireitamento, moldador senoidal, máquina de solda, carro alimentador, tesoura, ejetor de treliça, empilhadeira de treliças, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 075 – Máquinas para fabricação de molas de tração, compressão, torção e conformação especiais, com comando numérico computadorizado (CNC) e painel eletrônico de comandos, para arames com Φ de 2,5 até 6,00mm e com comprimento de alimentação ilimitado, com 12 eixos movimentados por um servo motor para cada eixo, com alimentação automática e programável do arame, com velocidade máxima de produção de 1 a 50 peças por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 079 – Máquinas para a fabricação automática de telas de arame hexagonais de aço recozido, polido ou galvanizado, com largura da malha entre 1/2 e 4 polegadas, com diâmetro do arame compreendido de 0,5 a 1,8mm e largura máxima da tela de 4 metros, com alimentação contínua de arame, velocidade de trabalho igual ou superior a 60batidas/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 080 – Máquinas para fabricação de molas de tração, compressão, torção e conformação especiais, com comando numérico computadorizado (CNC) e painel eletrônico de comandos para arames com Φ de 1,8 até 4,00mm e com comprimento de alimentação ilimitado, com 12 eixos ou mais, movimentados por um servo motor para cada eixo, com alimentação automática e programável do arame, com velocidade máxima de produção de 120 peças por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 080 – Máquinas para fabricação de molas de tração, compressão, torção e conformação especiais, com comando numérico computadorizado (CNC) e painel eletrônico de comandos, para arames com Φ de 0.5 até 2,00mm e com comprimento de alimentação ilimitado, com 11 eixos ou mais, movimentados por um servo motor para cada eixo, com alimentação automática e programável do arame, com velocidade máxima de produção de 132 peças por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.30.00	Ex 081 – Combinações de máquinas para a produção de arames de aço, com diâmetro de entrada entre 5,50 e 6,00mm e diâmetros de saída entre 1,15 e 1,65mm, com velocidade de até 23m/s, compostas de: 1 máquina de trefilar seca, com 13 passes, tipo trefila direta, com controle eletrônico de todo o processo, sem elemento intermediário entre os seus diversos cabrestantes e contra-tração (back-pull) totalmente automatizada; 1 enrolador de arames contínuo, estático com cabrestante horizontal, e 1 sistema unificado de controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8463.30.00	Ex 082 – Combinações de máquinas para confeccionar frisos (aros de aço) recobertos, utilizados em pneus radiais metálicos com diâmetros compreendidos entre 17,5 e 24,5 polegadas, por meio de conformação, união e recobrimento de arames de aço, composta por: 1 conjunto composto por 8 desbobinadores de arame com respectivos acumuladores (pulmão) e alinhador de fios; 1 máquina para confecção do aro de aço com sistema de alimentação do fio, sistema de corte, aplicador de presilhas e descarga automática; 1 aplicadora de revestimento emborrachado nos aros de aço; 1 conjunto de painéis de acionamento e comando com controladores lógicos programáveis (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8463.30.00	Ex 083 – Máquinas para confecção de treliças com altura ajustável entre 70 e 300mm, comprimento até 12m, largura interna de 60 a 80mm e velocidade máxima de produção de até 40m/min e passo fixo de 200mm, compostas de: desbobinadeiras, unidade de pré-endireitamento, "loop" acumulador, dispositivos de endireitamento, moldador senoidal, máquina de solda, carro alimentador, tesoura, ejetor da treliça, empilhadeira de treliças, sistema hidráulico, sistemas de proteção com sensores de presença e barreiras de proteção, sistemas elétrico e de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8463.90.10	Ex 020 – Células de rebitagem robotizada dotadas de unidade de pré-montagem com gabaritos, pinça de rebitagem, robô para manipular a pinça até o ponto de rebitagem e girar o gabarito na direção vertical, grupo hidráulico, gabinete elétrico, software de automação, dispositivos de segurança e manipulador pneumático para descarga de peças rebitadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.90.10	Ex 021 – Combinações de máquinas robotizadas para rebitagem, com robô de 6º de liberdade, alcance vertical de 2.962mm, alcance horizontal de 2.446mm, capacidade de 280kg, com grampo hidráulico com capacidade de 50t, mesa de posicionamento com giro de 180°, unidade hidráulica de 10,1kW, gabinete elétrico que comanda todas as funcionalidades do robô e mesa de posicionamento, dispositivos de segurança, 10 conjuntos de gabaritos para montagem, pinça de rebitagem para pré-conjunto e manipulador pneumático de peças.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.90.10	Ex 022 – Combinações de máquinas para perfilarem tiras metálicas para persianas enroláveis com largura de 45mm e espessura de 0,26/0,29mm e velocidade máxima de 37m/min com comando numérico, compostas por: desbobinador com capacidade de 500kg e função de armazenar matéria-prima; grupo de pré-aquecimento; sistema de corte da chapa e guilhotina com acionamento da faca de corte por cilindro pneumático com necessidade de pressão em rede de ar com 6bar e curso de 18mm para o corte total da chapa com velocidade de corte de 2 segundos; perfiladeira composta por painel de controle parcial, 2 grupos de painéis que trabalham em sintonia, incluindo a transmissão que permite o movimento dos eixos da perfiladeira, série de rolos usinados para transporte e dobra dos perfis em aço tratado completa de 24 estações e eventuais rolos suplementares; quadro de comando elétrico; bancada de empilhamento de 7m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8463.90.10	Ex 023 – Máquinas automáticas tipo portal, para rebitar chassis de perfis e chapas de alumínio com dimensões máximas da parede de 3.500 x 15.500mm, para montagem de paredes de furgões, com espessura máxima da chapa mais perfil de 7mm, capacidade máxima para 8 unidades de puncionamento e rebitagem, com tecnologia “Integrated Punching & Riveting” (IPR), remoção automática do cavaco, unidades de rebitagem montadas em 1 ou 2 módulos independentes, com capacidade para movimentação transversal pela lateral com velocidade de 30m/min, cada unidade com capacidade para puncionar e rebitar com força máxima de 3 toneladas em um único ciclo de trabalho de maneira independente, motos “brushless” controlado por comando numérico computadorizado (CNC), sistema a laser scanner controlado por software de controlador lógico programável (CLP) utilizado para leitura e reconhecimento automático da posição de perfis, com identificação automática onde inserir os rebites.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8463.90.90	Ex 028 – Máquinas automáticas de fixação de parafusos para 4 modelos de fechadura automotiva (door lock) fixados por 2 tipos de parafusos cada, construídas sobre estrutura metálica reforçada, em conceito de estação única, compostas de parafusadeira automática, dotada do sistema de controle integrado interface homem-máquina (IHM) e controlador lógico programável (PLC), equipada com servo-motor AC, sistema de transporte a vácuo e torque aplicável na ordem de 0,3 - 3Nm e com sensor de torque tipo extensômetro (strain gage), de controlador com alta precisão para controle de torque e ângulo de fixação que permite configurações individuais de velocidade binários que permitam a programação para os 4 modelos de fechadura, de sistema automático de alimentação dos 2 tipos de parafusos utilizado em cada fechadura sem interferência humana e de dispositivo indexador de ferramenta, com a capacidade produtiva de 360peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8463.90.90	Ex 029 – Máquinas para aletamento de tubos, capazes de produzir cinco tipos básicos de aletas em tamanhos de tubo a partir de 9/16" (14,29mm) a 2" (50,8mm) e com altura de aleta de ¼" (6,35mm) a 1" (25,4mm), de 4 a 13 aletas por polegada; têm a capacidade de aplicação de aletas incrustadas de 5/8" de aço em tubos de 1" e em tamanhos maiores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8463.90.90	Ex 030 – Máquinas automáticas em estrutura com partes estacionárias e móveis, para modelação de barras retangulares de cobre destinadas à fabricação de motores, geradores e alternadores de equipamentos de tração ferroviária e de mineração, incluindo sistema com mecanismo de comando numérico (CNC) e painel de monitoramento digital; parâmetros técnicos da máquina que permitem a fabricação de bobinas sem perda ou eliminação de matérias; comprimento total das bobinas antes da conformação de 350 a 2.500mm; largura das bobinas de 3,2 a 25mm; altura das bobinas de 6 a 60mm; parte reta das bobinas de 180 a 1.500mm; comprimento total das bobinas após conformação de 268 a 1.800mm; largura total das bobinas após conformação de 0 a 800mm; precisão de abertura das bobinas de ângulo de +/-0,1 grau; posicionamento de +/-0,1mm; tempo de conformação de uma bobina, incluindo o tempo de carregamento da máquina de menos de 90 segundos; alimentação elétrica trifásica de 240VAC, 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 022 - Cortadores para cerâmica, porcelanato, mármore e granito do tipo portátil, acionados eletricamente, utilizados na construção civil, com motor de potência igual a 550W, 110V e 220V, 60Hz, com espessura de corte igual a 3,4cm, com disco de corte igual a 180mm, furo do disco igual a 22,2mm e peso de 13,5kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 026 - Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionado eletricamente, do tipo utilizado em construção civil, dotado de motor com potência de 2,2kW, 230V, 14A, 60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 125cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 88 x 88cm, espessura de corte igual a 13,0cm, com disco de corte com diâmetro de 350mm, com furo do disco igual a 25,4mm e peso de 97kg (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 019 – Máquinas multifio para serra blocos de granitos e mármores em chapas com espessura nominal variável de 2 ou 3cm, através de fios diamantados com diâmetro igual ou inferior a 6,3mm; fios diamantados paralelos uma ao outro, cada fio passando por 2 tambores guia, um tambor motor, 3 tambores condutores e uma polia tensionadora; largura do corte da serrada igual ou superior a 1.900mm; para espessura de 3cm, são serradas até 52 chapas, e espessura de 2cm até 71 chapas; a máquina é equipada por um sistema individual de controle de tensão dos fios, de um sistema centralizado eletrônico para controle de quebra dos fios e sistema de programação e controle do ciclo de corte; sistema de segurança através de grade protetora com parada de máquina automática, até 3 carros porta-blocos com capacidade de 40 toneladas cada. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 021 – Máquinas-ferramentas de fios múltiplos diamantados, para serragem de rochas ornamentais, em diferentes espessuras, operando com ou sem movimento descendente de sistema de fios diamantados, orientados por cilindros e roldanas, com tensionador automático contínuo dos fios, aspersor de água para resfriamento do corte, central hidráulica de acionamento e controle operacional da serrada, com até 3 carros porta-bloco.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 023 – Máquinas-ferramenta para serrar ardósia, por fio diamantado, em chapas com espessura variável, compostas por 2 colunas verticais, com barramentos de aço tratado e retificado, com função de dirigir com precisão 2 carros de suporte dos 2 volantes com 2 metros de diâmetro; rotação do fio feita por 1 volante motriz com motor de 22kW e o outro movido pelo próprio movimento periférico do fio diamantado e tensionado hidraulicamente por uma central hidráulica; conjunto com movimento vertical acionado por motor de 4kW; movimentação do carro de suporte sobre trilhos, um de perfil plano e outro de perfil prismático para alinhamento e uniformização da espessura das chapas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 024 – Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionado eletricamente, do tipo utilizado em construção civil, dotado de motor com potência de 0,9kW, 230V, 8,5A, 60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 125cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 88 x 88cm, espessura de corte igual a 3,0cm, com disco de corte com diâmetro de 200mm, com furo do disco igual a 25,4mm e peso de 92kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8464.10.00	Ex 025 – Máquinas elétricas de bancada para cortar e chanfrar revestimentos cerâmicos, porcelanato, granito, mármore e tijolo, acionado eletricamente, do tipo utilizado em construção civil, dotado de motor com potência de 0,9kW, 230V, 8,5A, 60Hz, com comprimento máximo de corte igual a 155cm, com comprimento máximo de corte diagonal de 109 x 109cm, espessura de corte igual a 3,0cm, com disco de corte com diâmetro de 200mm, com furo do disco igual a 25,4mm e peso de 102kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.10.00	Ex 027 – Máquinas-ferramentas de fios múltiplos diamantados, acima de 40 fios, para serragem de rochas ornamentais, em diferentes espessuras, operando com ou sem movimento descendente de sistema de fios diamantados, orientados por cilindros e roldanas, com tensionador automático contínuo dos fios, aspersor de água para resfriamento do corte, central hidráulica de acionamento e controle operacional da serrada, com até três carros porta-bloco.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.20.10	Ex 006 – Geradores para corte de lentes oftálmicas em formas livres, asféricas e esféricas, máquina equipada de 1 eixo com ferramenta de redução de diâmetro e 1 eixo de corte rápido de alta precisão por sistema de capacidade de ar livre de fricção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.20.10	Ex 011 – Máquinas-ferramenta de precisão milimétrica para remoção de riscos e manchas em vidros comuns, temperados, laminados, curvos e espelhos, sem produzir deformação óptica e sem utilização de óxido de cério, com sistema de alimentação de água e tensão nominal de entrada de 120 ou 240volts, acondicionadas em maletas contendo conjunto de ferramentas, recipientes, discos de feltro e/ou de tela, suportes, compostos para remoção de riscos e/ou para polimento e equipamentos de proteção individual, com ou sem termômetro de raios infravermelhos. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.10	Ex 012 – Máquinas para polimento de lentes oftálmicas com formas complexas, dotada de controlador lógico programável (CLP), com 2 eixos rotativos para suporte das lentes e 2 cabeças (esquerda e direita) móveis de alta pressão pneumática, para pressão nas cabeças das ferramentas de polimento, com 2 eixos com comando numérico computadorizado (CNC), sendo, eixo B com inclinação máxima de 15° e eixo X com movimento horizontal, na direção frontal e traseira de 0 a 220mm, 2 pinças giratórias com potência máxima de 1.000rpm e nível de ruído de 70dB, consumo de 3,5kVA, corrente de 16A, ar comprimido com pressão de 6bar e dimensões de 690 x 1.230 x 1.836mm, equipadas com interface homem/máquina com tela de controle e teclado, leitor de códigos de barra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.20.10	Ex 013 – Máquinas-ferramenta automáticas para biselar lentes oftálmicas de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC) de 6 eixos com alta velocidade (motor linear), com carregamento automatizado, controle estatístico dos cortes realizados, leitura das lentes antes do corte sem contato (câmera), visualização da posição das facetas antes do corte, com tecnologia de ranhura com até 8 pontas de cortes, para lentes de diâmetro máximo de 85mm e espessura máxima de 30mm, com potência de 6kVA e capacidade de 90lentes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.20.10	Ex 014 – Geradores automáticos para usinagem de todos os formatos de lentes, de tecnologia orbital circular com eixo central rotativo e múltiplas estações de usinagem e medição, com fresamento e torneamento de lentes na faixa de -14,5 a -30 dioptrias no côncavo e +30 dioptrias no convexo, com potência de 8kVA e capacidade de até 130lentes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.20.90	Ex 009 – Máquinas para polimento automático de pedras e pedras sintéticas, com controle computadorizado, capacidade de polir diferentes tamanhos, sendo em média de 600 a 3.000peças/dia	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 008 – Máquinas polidoras e levigadoras de chapas de granito, com mesa para passagem da chapas em estrutura aveolar, sistema de leitura das chapas de determinação da área susceptível de polimento, sistema eletrônico de controle do consumo dos abrasivos, sistema automático e centralizado de lubrificação das cabeças polidoras, grupo para raspagem a água da superfície polida das chapas, com largura útil de passagem da chapa bruta de 2.200mm, largura útil para polimento das chapas de 2.200mm, espessura mínima processável de 15mm e máxima de 120mm e 22 cabeças de polimento, com velocidade máxima de translação da ponte de 70m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8464.20.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para o tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, compostas de: 1 politriz automática contendo mesa com estrutura alveolar, garantindo ausência de vibração e melhor qualidade de polimento, ausência de ruído e grande longevidade, velocidade da esteira variável controlada por rolo motor acionado por motorredutor, suportes instalados na base fabricados em uma única peça de aço transferindo a rigidez da máquina para as pontes porta-mandris, sistema de deslizamento para translação das vigas porta-mandris com duas pistas intercambiáveis em aço temperado, uma inferior e outra superior; ponte porta-mandris dotada de movimentos produzidos por motorredutores comandados por inversor e construída em corpo unido de aço, ao centro da qual estão instalados os mandris com elementos abrasivos, 18 mandris especiais de alto brilho e desempenho, dotada de cabeçotes espatulantes (testarossaHP8), porta-abrasivos de 8 sapatas com eixo inclinado e porta abrasivos posicionados em dois diâmetros de trabalho diferente, contrapressão instalada em dois cabeçotes com cabeças abrasivas destinadas a alisar e polir chapas de granito, com velocidade de deslocamento da trave de até 70m/min; sistema eletrônico de comando por tela "touch-screen" permitindo total controle do equipamento, sistema de leitura das chapas (SEL 60) instalado na entrada da polidora determina eletronicamente a área da chapa suscetível ao polimento, controlando a elevação e o abaixamento automático e sincronizado das cabeças abrasivas e sistema de controle de consumo de abrasivos eletrônico, trabalhando com chapas com largura útil de 2.200mm e espessura máxima processável de 120mm; sistema de secagem a ar frio montado sobre o transportador de rolos; transportador de rolos motorizado com 2.200mm de largura útil de passagem da placa bruta; 1 aplicador automático de pontos de polímero sobre o material para proteger o lado polido das placas durante a descarga e as sucessivas fases de manipulação; transportador de rolos motorizado com 2.200mm de largura útil de passagem da placa bruta.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 011 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, compostas de até 4 suportes giratórios duplos de chapas com capacidade de 68t; 1 carregador automático; mesas de rolos de conexão; 1 máquina de lustrar chapas com 20 mandris planetários e 1 cabeçote de limpeza, com capacidade de processar chapas com até 2.200mm de largura e 100mm de espessura; trave móvel única com 3 pontos de apoio para o deslizamento transversal com velocidade de 0 a 60m/s, 20 cabeçotes especiais "anti-shock" de 7 abrasivos; painel de comando principal composto de computador industrial com interface gráfica "touch screen"; sistema de travamento automático das portas à prova de choque; 1 enceratriz automática com 4 mandris; 1 scanner para fotografar, medir, pesar e arquivar imagens em alta qualidade das chapas; 1 etiquetadora de reconhecimento das chapas; 1 aplicador de produto "antigraffio"; 1 descarregador automático de chapas com sistema de descarregamento com até 3 posições	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 012 – Máquinas automáticas para tratamento de granito e rochas ornamentais, com cabeçotes para lixamento, tratamento escovado e envelhecimento, com até 22 mandris e 1 cabeçote de limpeza, largura útil de 2,2m, trave única com 2 pontos de apoio, velocidade de 0 a 80m/s, com até 22 cabeçotes de 8 abrasivos, máximo de 176 abrasivos, com motor de 11kW cada, a autodeslizamento, com bloqueio micrométrico do levantamento dos cabeçotes, através de sistema óleo- pneumático, sistema de gestão das chapas a serem tratadas, com regulagem da pressão de trabalho do mandril em qualquer ponto selecionado da chapa, com capacidade de produção igual ou superior a 90.000m^2/mês	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 013 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, compostas de: 1 politriz de 22 mandris com satélites de 8 setores cada, dotada de sistema de pinça, mecânico-hidráulica "CLAMP" de ajuste milimétrico da movimentação vertical dos mandris, sistema de contrapressão dos satélites, sistema fotocelular de leitura da espessura e contornos da chapa, sistema de medição dos perfis das chapas e sincronização eletrônica dos satélites; 1 grupo de secagem; 1 grupo limpador de chapas; 2 mesas de rolos de conexão, sendo 1 de entrada e 1 de saída; 1 carro semiautomático de carregamento e 1 de descarregamento das chapas, ambos equipados com ventosas; PLC equipado com programa de controle da máquina e de seus dados estatísticos, com tela "touch screen"; sistema eletrônico distribuído com cabeamento em tecnologia "fieldbus" e sistema de diagnóstico virtual do funcionamento da máquina via conexão remota criptografada "BWRC" ao servidor do fabricante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8464.20.90	Ex 014 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, compostas de: 1 máquina de alisar e polir chapas com 18 mandris instalados em uma viga, além da mesa única com estrutura alveolar, obtida do trabalho no CNC de 1 mono-bloco de aço, com cilindros pneumáticos para subida e descida da cabeça ou do prato instalados nos mandris, com largura útil de polimento de 2.200mm, cabeçotes com 8 abrasivos, dotada de sistema de leitura de chapas com 60 fotocélulas, controle do consumo dos abrasivos e tela "touch screen"; 2 secadores de chapas a ar frio, dotados de eletro-ventilador com motor de potência igual ou superior a 3kW; 3 transportadores de rolos motorizados; uma enceradeira com 4 mandris, pulverizador automático de cera, dotada de PLC; 1 carregador automático com ventosas, montado sobre rodas motorizadas com rolos basculantes de potência de 0,55kW de tração e capacidade máxima de carga de 1.000kg; 2 plataformas giratórias com rotação de até 180º, capacidade máxima de carga de 40.000kg; 1 sistema de aquisição e arquivamento automático de imagens em alta resolução; 1 impressora compacta de etiquetas com código de barras; 1 aplicador automático de pontos de polímero; 1 descarregador/carregador automático com ventosas, estrutura em pórtico, com deslizamento vertical através de guias de re-círculo de esferas, capacidade máxima de 1.200kg; e 1 dispositivo para rotação do descarregador/carregador automático com ventosas com estrutura em pórtico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.20.90	Ex 015 – Máquinas calibradoras para revestimentos cerâmicos, compostas por 10 cabeçotes de rolos calibradores horizontais, sendo 6 cabeçotes fixos e 4 cabeçotes oscilantes, mais 4 cabeçotes com rebolos verticais, com largura útil para entrada das peças de revestimentos cerâmicos de até 1.000mm, com acionamento automático de subida e descida dos cabeçotes horizontais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 086 – Máquinas biseladoras retilíneas, verticais, para vidros de espessura mínima de 3mm e máxima de 30mm, tamanho mínimo de 40 x 40mm, com velocidade variável entre 0,4 e 6m/min, com ângulo do "bisel" variando entre 3 e 45º e dimensão máxima compreendida entre 55 e 60mm, dotadas de 7, 10 ou 13 rebolos; sistema de embreagem pneumática; transportador automático de entrada e saída; dispositivo de segurança quanto à espessura do vidro; sistema de lubrificação automático, controlado por comando numérico computadorizado (CNC) e com painel para comando manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 087 – Máquinas geradoras de cortes de lentes oftálmicas, em formatos variados, constituídas de ferramentas duplas de corte, unidades de polimento, de lavagem, de marcação a laser, de calibração e verificação do processo de surfaçagem, medição e painel de controle de processo, compostas de uma única unidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 088 - Máquinas lapidadoras retilíneas, verticais, de 8 ou 10 rebolos tipo copo para lapidar chapas de vidro plano com espessura mínima de 3mm, máxima compreendida entre 30mm e 50mm e dimensão mínima de 40 x 40mm, com transportador interno projetado para grande carga, deslizando por sistema de rolamentos sobre guia de aço especial, com sistema de embreagem pneumática e sistema de segurança da espessura do vidro, com transportadores automáticos de entrada e saída, controle das principais funções por controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 089 – Mesas de corte e destaque, com controle numérico computadorizado (CNC), para processamento de vidro laminado, com corte útil máximo compreendido entre 3.700 e 6.100mm, e espessura compreendida entre a mínima de 2 + 0,38 (PVB) + 2mm e a máxima de 10 + 4,56 (PVB) + 10mm, (opcionalmente 12 + 2,28 (PVB) + 12mm), com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade máxima de corte de 140m/min, dotadas de braços basculantes eletromecânicos para descarga de chapas, com ou sem dispositivo de rotação da chapa de vidro, com ou sem mesa auxiliar com correias, com ou sem carregadora automática, com posicionamento automático dos topes de referência de acordo com as medidas das chapas, com corte e destaque do vidro e corte e separação do filme PVB automáticos, com ou sem dispositivo para remoção da camada baixo emissiva (low-e)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 090 – Mesas de corte e destaque, com controle numérico computadorizado (CNC), para processamento de vidro laminado ou monolítico, com comprimento máximo de corte compreendido entre 3.700 e 4.600mm, com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade máxima de corte de 100m/min, dotadas de braço basculante eletromecânico, para carga e descarga de chapas, posicionamento automático da ponte de corte de acordo com as medidas das chapas, com corte e destaque do vidro e corte e separação do filme PVB automáticos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8464.90.19	Ex 030 – Máquinas automáticas para corte retilíneo e curvilíneo, a frio, de chapas de vidro com dimensões máximas de 3.650 x 2.750mm com espessura de 2 a 25mm, velocidade máxima de corte de 200metros/minuto, precisão de +/-0,15mm com cabeçote de corte comandado por comando numérico computadorizado (CNC) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 041 – Combinações de máquinas para lapidação vertical a frio dos 4 lados de chapas planas de vidro com dimensões mínimas de 300 x 300mm, dimensões máximas de 4.000 x 2.000mm e espessuras de 3 a 8mm, com velocidade máxima de trabalho igual ou superior a 4,5m/min, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 4 mesas lapidadoras/biseladoras retilíneas, com 9 rebolos para acabamento polido, plano e /ou chanfrado e 3 giradores de peças para ângulo de 90°.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 053 – Máquinas automáticas horizontais para pré-lavagem, polimento, lavagem, enxágue e secagem de chapas de vidro plano, com medidas máximas de 7.000mm de comprimento, 3.310mm de largura e 12mm de espessura, com velocidade entre 208 e 1.080m/h, controladas por controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 055 – Mesas automáticas de corte, destaque e separação, para processamento de vidro laminado ou monolítico, com comprimento máximo de corte de 3.700mm, com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade de corte de 110m/min, com capacidade para cortar vidros com espessura mínima de 3/0,38 (PVB)/3mm e máxima de 8/4,56 (PVB)/8mm, dotadas de girador de peças de 0 a 360°, roda periférica "Low-E" e esquadrejamento automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 076 – Combinações de máquinas para corte retilíneo e curvilíneo a frio, de chapas de vidro com dimensões entre 1.500 x 1.500mm e 6.100 x 3.300mm, espessura entre 2 e 25mm, velocidade de corte de 200m/min., aceleração de 6m/seg², tolerância de corte +/-0,15mm, compostas de: unidade de carregamento automático, com ou sem removedor de pó; unidade de corte com esteira de transporte e controle por comando numérico computadorizado (CNC), com ou sem etiquetadora automática e 1 ou mais unidades de destaque com sistema pneumático, com ou sem unidade de limpeza.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 077 – Máquinas automáticas para corte retilíneo e curvilíneo, a frio, de chapas de vidro com dimensões compreendidas entre 3.870 x 2.850mm e 6.100 x 3.300mm, espessura compreendida entre 2 e 25mm, velocidade máxima de corte de 200m/min, aceleração de 6m/seg2, precisão de corte de +/-0,15mm, com ou sem unidade de remoção de camada metálica dos vidros baixo emissivos (low-e) acoplada no cabeçote, com ou sem etiquetadora automática, controladas por comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 080 – Combinações de máquinas para lapidação de vidros planos, para chapas de vidro com espessura compreendida entre 3 e 30mm e tamanho compreendido entre 160 e 5.000mm, com sistema automático de regulagem de espessura (pelo CNC, sem o auxílio de molas), compostas de: 2 lapidadoras bilaterais, de rebolo tipo copo; 1 transferidor a 90° das chapas de vidro entre as lapidadoras; 1 transferidor a 90° para saída do vidro lapidado, controlada por comando numérico computadorizado (CNC). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 082 – Combinações de máquinas automáticas para corte e destaque de vidro laminado compostas de: 1 carregadora automática bilateral fixa para chapas de vidro com dimensões mínimas de 1.500 x 1.500mm e máximas de 3.650 x 2.750mm; mesa auxiliar fixa com correias e colchão de ar; mesa, completamente automática, para corte e destaque de vidro laminado de espessura compreendida entre 2+0,38(PVB)+2mm e 8+4,56(PVB)+8mm, com corte útil máximo de 3.700mm, com tolerância de +/-0,5mm, velocidade máxima de corte de 140metros lineares por minuto, dotadas de resistência ultrarrápida (permite também o corte de vidro do tipo Low-e), braços basculantes, dispositivo manual de corte com estilete, sistema de rotação automática, equipada com PC (personal computer) para gerenciamento de todas as operações e parâmetros de trabalho por controle numérico computadorizado (CNC), com otimizador de corte instalado (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8464.90.19	Ex 091 – Mesas de corte e destaque modular para processamento de vidro laminado, com comprimento máximo de corte de 3.700mm (corte angulado), com precisão de corte de +/-0,5mm, velocidade de corte de 40m/min, com dimensões de mesa de 3.280 x 4.780mm, com ponte de corte com duplo cabeçote para corte simultâneo superior e inferior, separação através de radiação infravermelha (derretimento do PVB), com dispositivo pneumático para afastamento das partes e estilete, automação completa do processo de corte provido por dispositivo de sensor ótico, conversor de frequência e controlador lógico programável (CLP) e painel de operação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 092 – Máquinas automáticas, com controlador lógico programável (PLC), para produção de vidro insulado duplo ou triplo, para 3 a 4 camadas, com altura máxima de 2.700mm, com sistema de lavagem, estação de inspeção, prensa de montagem e transportadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 093 – Aparelhos para copiar o formato da lente oftálmica com interface para uma ou mais biseladora de comando numérico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 094 – Combinações de máquinas com Controle Numérico Computadorizado para corte automático reto e curvo de vidros com dimensão máxima de vidros de 6.100 x 3.300mm, espessura de 3,0 a 19mm, tolerância de corte de +-0,1mm e velocidade de 300m/min, alimentadas por uma estação móvel de carregamento de vidro em cavaletes (racks) através de ponte aérea (suspensa), compostas de: braço articulado com ventosas para movimentação de chapas de vidros e descarregamento em unidade basculante, com acionamento longitudinal por uma unidade hidráulica para transferência de chapa de vidro em mesa automática de corte, sistema de corte por rodízio de metal duro com movimento em 3 eixos interpolados X, Y e Z, transporte de chapa através de cintas antiderrapantes com posicionadores retráteis para esquadro da chapa, sistema de decapagem de metalização com rotação de 360º em um único ciclo, barra de atuação pneumática para abertura de corte em X e Y, mesa para destaque manual dos vidros com barras cruzadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 095 – Máquinas verticais para lapidação de vidros planos, a frio, de espessuras compreendidas entre 3 e 40mm, com velocidade de trabalho entre 0,5 e 5m/min, dotadas de sistema para controle de esquadratura e medida de peça denominado ETS, com precisão mínima de esquadratura (distância diagonal) de 0,3mm/m e precisão mínima de medida (distância lateral) de 0,5mm/m, com sistema de escaneamento de entrada e saída das peças a laser para garantia da precisão, para peças de dimensões mínimas de 400 x 400mm e velocidade de 0,5 a 2m/min no modo ETS, com eixos controlados por comando numérico (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.19	Ex 096 – Aparelhos para centrar e blocar lentes oftálmicas, posicionando corretamente para biselar com interface, para uma ou mais biseladoras de controle numérico, com capacidade de armazenamento de 200 trabalhos e com dimensões 460 x 217 x 475mm e corrente de 1A.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 097 – Máquinas para blocagem de lentes oftálmicas para produção convencional ou para forma livre com ou sem prisma, gerenciadas por computador, com colocação das lentes nas duas cabeças (direita e esquerda) de blocagem realizada e monitorada por computador com 2 câmeras de forma que cada uma movimente uma cabeça, podendo trabalhar lentes oftálmicas com diâmetro máximo de 85mm, diâmetro de blocagem de 36 a 68mm e altura de blocagem de 7 a 13mm, com sistema de operação com tela plana para visualização e suporte ao posicionamento das lentes nas cabeças, com potência de 1kVA e capacidade de processamento máximo de 120lentes/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 098 – Máquinas-ferramentas automáticas para biselar, desbastar e acabar lentes oftálmicas de vidro, capazes também de trabalhar lentes de plástico, com visualização da faceta ou ranhura em 3D, corte de lentes com cota B mínima de 17mm em faceta plana e 18,5mm em faceta padrão, de comando numérico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 099 – Máquinas-ferramentas automáticas para biselar, desbastar e acabar lentes oftálmicas de vidro, capazes também de trabalhar lentes de plástico, com capacidade de desbaste de lente com diâmetro mínimo de 18mm de acabamento plano polido e 19,5mm com faceta, dotada de memória para 200 formatos, de comando numérico com sistema centralizador bloqueador de lentes acoplado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8464.90.19	Ex 100 – Máquinas-ferramentas automáticas para biselar lentes oftálmicas de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC), com calibração automática, controle estatístico dos cortes realizados e leitura da espessura das lentes, com velocidade máxima do motor do cortador de 20.000rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.19	Ex 101 – Máquinas-ferramentas automáticas para biselar lentes oftálmicas de vidro e lentes de plástico, com comando numérico computadorizado (CNC), com calibração automática, controle estatístico dos cortes realizados, leitura da espessura das lentes antes do corte, visualização da posição das facetas antes do corte, ajuste de pressão de aperto das lentes de acordo com os materiais, com consumo de água de 4 l/min (quando ligada em rede aberta) e potência de 900W.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.90	Ex 010 – Combinações de máquinas para esquadrejar e biselar revestimentos cerâmicos, compostas de: 2 unidades de esquadramento-biseladora; 2 correias de conexão giratória; 1 unidade de secagem e escovação; 1 bancada de classificação manual; 1 transportador de correia; 1 transportador a rolos não motorizados; quadros elétricos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.90	Ex 011 – Máquinas para cortar blocos de concreto, mármore e granito, com base para assentar-se ao solo, utilizadas na construção civil, com comprimento máximo de corte de 31cm, com espessura máxima de corte de 12,5cm, com força de corte de 4.100kg e peso igual a 45kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.90	Ex 012 – Máquinas para cortar blocos de concreto, mármore e granito, com base para assentar-se ao solo, utilizadas na construção civil, com comprimento máximo de corte de 41cm, com espessura máxima de corte de 2cm a 15,5cm, com força de corte de 4.100kg e peso igual a 60kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8464.90.90	Ex 013 – Máquinas fresadoras de 5 eixos interpolados ou até 6 eixos interpolados com 2 mesas automáticas basculante interpoladas, elétrica, com a finalidade de corte e fresagem bi ou tridimensional para pedra com capacidade de fotografar e identificar defeitos naturais ou não, para melhor otimização, quando usada no corte de chapa, com a possibilidade de movimentação das peças cortadas através de ventosas incorporadas na cabeça, integração de torno para concretização de peças 3 dimensionais para dimensões até 3.500mm de comprimento e 800mm de diâmetro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8464.90.90	Ex 014 – Máquinas fresadoras de 5 eixos interpolados ou até 6 eixos interpolados com 2 mesas automáticas basculante interpoladas, elétrica, com a finalidade de corte e fresagem bi ou tridimensional para pedra com capacidade de fotografar e identificar defeitos naturais ou não, para melhor otimização, quando usada no corte de chapa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.10.00	Ex 035 – Centros de furação e fresagem de painéis de madeira, com cabeçote de furação de 13 ou mais mandris independentes, eixo de serra integrado no cabeçote, com ou sem eletromandril, velocidade máxima de deslocamento de 25m/min no eixo X, 50 m/min no eixo Y e 20m/min no eixo Z, sistema de movimentação pinhão-cremalheira no eixo X e por fuso nos eixos Y e Z e comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 038 – Máquinas-ferramentas automáticas para furar, aplicar bordos e executar refilos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira com espessura de 10 a 50mm, com comando numérico computadorizado (CNC) com unidade de deslizamento e bancada de trabalho para produção de peças para móveis, com aplicador de fitas de bordas de PVC, papel ou ABS em ângulos de 180º com espessura de 0,3 a 3mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 039 – Máquinas-ferramentas capazes de efetuar diferentes tipos de operações sem troca de ferramentas, para recortar, perfilar, fresar e/ou furar madeira, de comando numérico computadorizado (CNC) totalmente digital, contendo 2 mesas móveis com área útil de trabalho de 1.860 x 1.560mm cada, sistema com ponte fixa, curso dos eixos: X=4.240mm, Y1 e Y2=2.490mm e Z=300mm, velocidade dos eixos: X=100m/min, Y1 e Y2=100m/min e Z=30m/min, com 6 cabeçotes principais de potência de 8,5kW cada e rotação máxima de 24.000rpm, com ou sem cabeçotes auxiliares (6 cabeçotes de potência de 3,0kW acoplados aos cabeçotes principais)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.10.00	Ex 040 – Combinações de máquinas para trabalhar madeira, utilizadas na fabricação de cadeiras dobráveis, capazes de produzir, em média, 100 cadeiras/hora (de acordo com o modelo específico), compostas de: 1 máquina-ferramenta capaz de efetuar diferentes tipos de operações sem troca de ferramentas, para peças de dimensões mínimas de 375mm (comprimento) x 40mm (largura) x 20mm (altura) e dimensões máximas de 955mm (comprimento) x 435mm (largura) x 28mm (altura), com módulos de carregamento lateral (2), corte vertical, fresagem e perfuração, entalhe vertical, polimentos da cabeça, da peça inteira e orbital (separadamente), transporte/separador e esteira de ligação/transporte; 1 máquina de acabamentos e pré-montagem capaz de trabalhar as peças preparadas no módulo anterior desta combinação, nas mesmas capacidades (volume e dimensões), com módulos de carregamento, corte vertical, fresagem da cabeça, esteiras de ligação (2), empilhador automático, montadores laterais (2), empilhador vertical e esteiras de evacuação; 1 quadro de comando geral de toda a combinação, para programação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 041 – Máquinas-ferramentas para fresar, furar e ranhurar painéis de madeira ou similares, com controle numérico computadorizado (CNC) e com software de programação, com capacidade de furar, com velocidade variada (High Speed) entre 1.500 a 7.500rpm dotado de sistema de troca rápida nas brocas verticais e com sistema de travamento automático dos mandris para controle preciso de profundidade de furação, com múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes para trabalhar no máximo 5 lados da peça com movimentação simultânea da peça em X e os cabeçotes em Y e Z, com comprimento mínimo da peça de 200mm e máximo de 3.050mm e largura mínima de 70mm e máxima de 850mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.10.00	Ex 042 – Máquinas-ferramentas esquadrabordas automáticas, para painéis de madeira, aglomerados, MDF e sintéticos, com ou sem gira peças, com funções cumulativas de dar acabamento em painéis de madeira e aglomerados com espessura entre 12 e 40mm, aplicar bordas com espessura entre 0,3 e 3mm a partir de bobinas, com velocidade de avanço de 12 a 50m/min, sistema servoalimentador para aplicação e corte de bordas para sobra dianteira e traseira máxima de 3mm, sistema de ajuste automático dos grupos de acabamento para diferentes espessuras de bordas por meio de comando numérico e sistema de extração de cavacos com aspiração dirigida para o interior da ferramenta de corte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.10.00	Ex 043 – Máquinas para furar, fresar e/ou serrar painéis de madeiras maciças, madeiras de partículas ou MDF, automáticas, sem troca automática de ferramentas, dotadas de controle numérico computadorizado (CNC), com sistema de furação ponto a ponto, máquina passante, furação por baixo e retorno automático ao operador ou avanço do painel passante para retirar o painel do lado oposto através de sistema de correias com movimento contínuo, com 3 eixos controlados por controle numérico computadorizado (CNC) com motores "brushless" e redutor helicoidal e fuso de alta precisão, duplo "0" (zero) para transferência de painel com sensor laser para leitura do painel, prensagem constante, encosto lateral a pré-carga para posicionamento do painel sobre o ponto zero da máquina, tempo "setup" zero, unidade de controle com vídeo "touch screen" TFT entre 12" e 19" colorido, com 8 mandris verticais; 4 mandris horizontais em X e 2 mandris horizontais em Y, roleira de apoio na entrada, leitor de código de barras e respectivo software, largura máxima do painel de 920mm, comprimento sem limite, com grupo de fresar e/ou serrar, com ou sem carregador e descarregador automático dos painéis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.91.10	Ex 008 - Serras de fita sem fim para cortar peças curvas e variadas de madeira, com eixos interpolados através de comando numérico computadorizado (CNC), sem utilização de gabarito, com grupo de fresa e furação, com programação através de CAD/CAM com inclinação do ângulo da serra de +/-90º, com sistema de tensionamento hidráulico ou pneumático da serra, com ou sem carregador automático. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.10	Ex 007 – Máquinas-ferramentas de serrar de fita sem fim, madeira maciça, painéis osb, compensados, MDF e similares, mesmo revestidos, com altura de corte variável de, no máximo, 45cm, com dispositivo regulável de proteção da lâmina, com um dispositivo de aspiração para o recolhimento do pó, com movimento circular através de um braço dobrável articulado, com giro de 360° em torno da mesa de trabalho, possibilidade de cortes em ângulo de 45°, com gabarito copiador manual ou automático, com mesa para apoio e fixação pneumática de peças de madeira maciça ou em placas, com ou sem vagão móvel (carrinho) para fixar a peça de madeira. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.91.10	Ex 009 – Equipamentos para corte de tubos em PEAD, PP e outros materiais termoplásticos, com diâmetros externos de 90 até 630mm, utilizados na produção de peças acessórias como curvas 45º, 60º e 90º, Tês, Y's e cruzetas, nos diâmetros de 90 até 630mm, com ângulo de corte de 0 até 67,5º, erro angular <1º, temperatura de operação de -5ºC até +45ºC, com velocidade da serra de 195m/min., pressão hidráulica máxima 6MPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.91.20	Ex 005 – Máquinas ferramentas para serrar madeiras maciças, de comando numérico, com otimizadora eletrônica de cortes transversais, com ou sem leitor óptico de defeitos, com ou sem carregador e descarregador automáticos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 002 – Serras de disco transportável para corte de tábuas, a partir de toras de madeira, "in loco", utilizando cabeçote com serra basculante a 90º, montadas sobre armação em perfis de alumínio encaixáveis, sem necessidade de movimentar ou levantar a tora, com peso total montado inferior a 420kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 019 – Combinações de máquinas para serrar, resfriar e acabar chapas duras de fibras de madeira, compostas de: 1 linha de corte dotada de alinhadores, centros de corte efetuado com serras circulares e trituradores, transportadores de rolos para empilhar chapas, transportadores de rolos e transportadores de correntes para a saída do material da serra, transportador de chapas cortadas, resfriador de chapas por ventilação natural, transportador de rolos com sistema de ventosas para classificação e separação de material de segunda qualidade, e sistema de ponte de seleção e elevação de pacotes seccionados, para utilização na linha de produção de chapas de dimensões máximas a 2.750 x 5.500mm e, controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.91.90	Ex 020 – Combinações de máquinas para serrar painéis de fibra ou partícula de madeira e laminados plásticos "cut-to-size", compostas de: mesa de alimentação; serra transversal; transportadora de rolos; mesa de empilhamento; estação de transferência angular; carro de transferência; serra longitudinal; alimentador de capa; classificadora com sistema automático de empilhamento para formação de pacotes; estação de cintamento com descarga automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 021 – Máquinas de serrar painéis de fibra ou partículas de madeira e laminados plásticos, dotadas de serra transversal, com 1 ou mais linhas de corte, com comando numérico computadorizado (CNC), contendo 2 portas pinças totalmente independentes, empurrador automático, permitindo o corte de 2 ou mais tiras de peças com medidas diferentes, num único corte, com regulagem eletrônica de ferramentas, com sistema de fechamento automático durante o corte, impedindo a entrada do refilo na exaustão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 027 – Serras planetárias para corte de tubos de polietileno de alta densidade com diâmetros externos de 63 a 400mm, com parede de no máximo 45mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 028 – Combinações de máquinas para serrar painéis de fibra ou partícula de madeira e laminados plásticos, com dimensões iguais ou superiores a 3.600 x 2.100mm, compostas de: transportador de rolo alimentador de painéis com 6.000mm de comprimento, mesa alinhadora de painéis com comprimento de 8.000mm, mesa alimentadora de painéis da serra circular de corte de bordas de painéis de dimensões 5.800 x 3.600mm, empurrador de painéis para serra circular de corte de bordas de painéis, serra circular para corte de bordas de painéis para serras com diâmetro de 650mm, mesa receptora de painéis de dimensões 5.800 x 3.200mm, empurrador de painéis para serra circular transversal, mesa alinhadora de painéis para serra circular transversal de dimensões 4.700 x 3.800mm, serra circular transversal para corte de painéis para serras com diâmetro de 650mm, triturador de descarte de rejeitos capacidade de 2.500kg/h, mesa receptora de painéis para alimentação da mesa de empilhamento de dimensões 6.000 x 3.000mm, empurrador de painéis para a mesa de empilhamento, mesa de empilhamento para formação de fardos de painéis de altura máxima 1.000mm, transportador de corrente de fardos para carro transferidor com dimensão 3.400mm, alimentador de painel de proteção inferior para fardos com altura máxima de 1.000mm, carro de transferência para os painéis de proteção com rolos diâmetro 100mm, carro transferidor de transporte de fardos com distância entre elos de 400mm, mesa alimentadora de fardos da estação giratória, estação giratória para rotação do fardo em 90 graus, transportador de corrente para alimentação de fardos para a estação de cintamento, estação de cintamento automática para cinta de poliéster com 16 - 19mm de largura, transportador de corrente para descarregamento de fardos cintados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.91.90	Ex 029 – Serras planetárias para corte de tubos corrugados de polietileno, de parede dupla, com ou sem bolsa de acoplamento, com diâmetro interno nominal mínimo de 450mm e diâmetro externo nominal máximo de 1.800mm, velocidade máxima de 2,7m/min, com dispositivo de gravação, dispositivo instalador de anel de vedação e mesa de saída com sistema de pesagem e aparador da camada interna da bolsa do tubo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 030 – Máquinas de serrar painéis de fibra ou partículas de madeira e laminados plásticos, de comando numérico computadorizado (CNC) com controle CADmatic, com jatos de ar na bancada de corte, dotado de alinhador central e com empurrador automático com sistema de medição eletromagnética que garante precisão que garante precisão de +/- 0,1mm, de velocidade de avanço de 80m/min; o carro porta-serras é acionado por meio de pinhão e cremalheira com velocidade regulável de 1-120m/min, regulagem eletrônica da serra riscadora, com sistema alinhador central integrado diretamente ao carro de serra operando na linha de corte e ajuste manual de pressão do prensor superior e pinças	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.91.90	Ex 031 – Máquinas-ferramentas para serrar painéis de madeira e similares, com comando numérico computadorizado (CNC), com software de controle CADmatic com visualização em tempo real dos planos de corte em 3D, equipado com uma ou mais linhas de corte com jatos de ar na bancada de corte, contendo 1 ou mais empurradores automáticos, com sistema de medição eletromagnética através de servo motor que garante precisão de ±0,1mm, de velocidade de avanço de 90m/min, totalmente independentes, dotados de pinças de 2 dedos cada, o carro porta serras é acionado por meio de pinhão e cremalheira com velocidade regulável de 1-130m/min ou maior, dotado de sistema de guia linear com articulação para a serra principal, com regulagem eletrônica da serra riscadora, com sistema alinhador central integrado diretamente ao carro de serra operando na linha de corte, com ou sem alimentação automática através de uma mesa elevadora de quatro colunas acionado eletro-hidraulicamente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.11	Ex 002 – Fresadoras de espiga (respigadeira) de 2 cabeças, de alta produção, com comando numérico computadorizado (CNC), com 13 eixos, capazes de trabalhar as 2 extremidades da peça de madeira simultaneamente, com 3 possibilidades de inclinação, velocidade dos cabeçotes de 9.000rpm, comprimento máximo das peças de 2.200mm, operação de carga/descarga sincronizada, utilizadas na fabricação de peças de madeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.11	Ex 003 – Fresadoras automáticas de 2 eixos, com comando numérico computadorizado (CNC), para produzir encaixes tipo "rabo de andorinha" em peças de madeira, com comprimento máximo da peça de 1.500mm, largura máxima de 770mm e espessura máxima dos lados de 30mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.19	Ex 006 – Máquinas para fazer vinco contínuo ou intercalado em placas de circuito impresso, de comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.92.90	Ex 008 - Máquinas fresadoras/respigadeiras de extremidades com 2 cabeçotes contrapostos de 2 cabeças, para trabalhar peças de madeira, operando com ambas extremidades simultaneamente, com secção máxima a ser trabalhada de 60 x 60mm ou 150 x 60mm em corte reto, secção mínima a ser trabalhada de 10 x 10mm ou 15 x 8mm em corte reto, com diâmetro de peça de 4 a 30mm, espessura de peça de 4 a 30mm, comprimento da peça horizontalmente de 80mm mais espessura, profundidade da peça de 6 x 50mm, comprimento máximo da peça verticalmente de 80mm, rotação do eixo vertical de -10 a 45º, rotação do motor porta ferramenta de 11.000rpm, com capacidade de produção de 900 a 1.350peças/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.90	Ex 010 – Máquinas respigadeiras duplas de extremidades, com 2 cabeçotes contrapostos motorizados os quais são controlados por um comando numérico computadorizado (CNC), que gerencia a interpolação dos 4 eixos de trabalho (2 de cada lado) e equipado com um comando numérico (CN), que gerencia o posicionamento de mais de 7 eixos de posicionamento, o sistema de bloqueio/desbloqueio hidráulico e sistema de lubrificação centralizado dos eixos de posicionamento, a distância variável uma da outra para trabalhos em peças de comprimentos diferentes (mínimo 175mm e máximo 2.000mm), com regulagem independente da inclinação e da rotação de um ou de outro dos 2 cabeçotes, com precisão de posicionamento de +/- 0,02mm, dotado de carregador e descarregador automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.90	Ex 003 – Máquinas moldureiras com indicadores digitais eletrônicos duplos e sistema de memória de perfis, para produção automática de molduras e peças estruturais de madeira (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.92.90	Ex 011 – Combinações de máquinas robotizadas para corte de painel por frezagem da área de instalação do sistema SRS (Air Bag Assist) do veículo automotivo, com capacidade de produção de 72peças/h, compostas de: robô industrial constituído de braço mecânico em 3 eixos ortogonais e 1 eixo de rotação de ± 270º, com capacidade de carga igual ou inferior a 7kg, com precisão de parada do eixo XY de ±0,1mm e precisão de parada repetitiva do eixo R de ±0,02mm, fresadora de corte com broca de 1mm, câmera óptico resolução de detecção de espessura da peça acabada, coletora de pó com reservatório, bancada, estrutura de jigs, painel de controle, sistema de segurança e controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.92.90	Ex 012 – Máquinas moldureiras automáticas com indicadores digitais eletrônicos duplos e sistema de memória e gestão de perfis, equipadas com um ou mais eixos com rotações de até 12.000rpm para cabeçotes de troca rápida através de um comando por botão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.92.90	Ex 013 – Máquinas-ferramentas, sem comando numérico, próprias para desbastar, aplainar ou fresar toras de madeiras com medidas de até 11.500mm de comprimento, diâmetro de 150 a 500mm (em modo manual: mínimo de 130mm), velocidade de corte de 0,6 a 5,4m/min, velocidade de rotação de 20 a 60rpm, velocidade de rotação do eixo horizontal de 5.000rpm, potência do motor de arredondamento de 15kW, potência do eixo vertical de 11kW, velocidade de rotação do eixo vertical de 5.000rpm, potência do motor de corte de 1.1kW, potência do motor de movimento de 0,75kW, potência do motor de rotação de 4kW, alimentação elétrica de 380V, frequência de 60Hz/3, potência do motor superior spdl: 11kW, potência do motor lateral spdl de 11kW, dimensões da máquina sem o trilho extensor 10,8 x 2,5 x 2,4m, dimensões da máquina com o trilho extensor instalado 14,5 x 2,5 x 2,4m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.93.10	Ex 010 – Lixadeiras acetinadoras eletrônicas para acabamento fino de chapas duras de fibra de madeira e painéis, com velocidade de trabalho de 60m/min, compostas por patins setoriados eletrônicos de extrema sensibilidade para lixamento de vernizes aplicados sobre papel melamínico, com lixas abrasivas de 4.600mm e dispositivo automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.93.10	Ex 011 – Lixadeiras acetinadoras eletrônicas para acabamento fino de chapas duras de fibra de madeira e painéis, com velocidade de trabalho de até 40m/min, compostas por patins de contato por reações eletromagnéticas, de extrema sensibilidade para poder lixar peças com diferença na espessura de até 2mm, para lixamento de vernizes aplicados sobre papel melamínico, com lixas abrasivas de 3.250mm, com dispositivo automático de centragem e limpeza	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.10	Ex 012 – Máquinas automáticas para lixamento transversal e longitudinal nos 2 lados das peças de madeira e semelhantes, simultaneamente, em forma de curva e/ou retas, sendo o lixamento transversal executado através de dois patins e o lixamento longitudinal executado através das lixas instaladas nas duas câmaras de ar que fazem o movimento da esquerda para a direita e/ou vice-versa, ambas para copiar o formato da peça a ser lizada, com velocidade de avanço entre 4 e 20m/min regulável por inversor, controlado por um quadro de comando eletrônico, com 3 módulos alimentadores com esteira motorizada inferior, com ou sem carregador automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.10	Ex 013 – Máquinas automáticas para lixar bordas de painéis de madeira em pilhas, controladas por um controlador lógico programável (CLP), com 2 ou 4 cabeçotes rotativos verticais móveis, para lixar painéis de madeira empilhados em pilhas com largura máxima de 2.440mm e altura máxima de 1.600mm, equipadas com esteira de rolos motorizados e sistema de aspiração de pó, com ou sem posicionador automático para alinhamento das pilhas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.93.90	Ex 006 – Máquinas automáticas de lixar e escovar, controladas por um controlador lógico programável (CLP), para dar acabamento em peças e partes montadas de mobiliário em geral através de esteira de tração com 1 cabeçote rotativo composto por 4 escovas rotativas que trabalham no sentido horário e anti-horário, 2 eixos laterais para lixar a largura das peças em posição vertical com abertura automática e 1 ou 2 eixos horizontais para lixar superfície superior dos pés dos móveis com abertura automática, 2 prensores autorreguláveis por molas localizados na entrada e na saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.90	Ex 003 – Máquinas para abrilhantar peças de superfície pintada, cujas peças são depositadas em 1 esteira que em movimento contínuo as transportam para dentro da máquina, onde vários grupos rotativos e orbitais giram em alta velocidade sobre a peça, ao mesmo tempo é aplicado um líquido abrilhantador, deixando assim as peças limpas de qualquer resíduo de cera e realçando o brilho (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.93.90	Ex 004 – Máquinas para polimento de peças com superfície plana pintada, por meio de rolo de pano, com oscilações independentes dos rolos, cabeçote móvel, sistema de fixação de peças por meio de vácuo e prensor lateral com regulagem automática do número de ciclos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.90	Ex 005 – Máquinas para polir lentes oftálmicas, de plástico ou resina, com 5 ou mais eixos controlados por computador, tela sensível ao toque, com dois braços (cabeçotes) independentes, diâmetro máximo das lentes de 90mm e prisma de 0 a 10 dioptrias.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.90	Ex 007 – Máquinas polidoras automáticas, controladas por CNC, para polimento simultâneo de 2 lentes oftálmicas "free-form" de diâmetro de até 92mm e de diversos materiais orgânicos, tais como CR39, policarbonato ou "trivex", entre outros, com sistema de fixação de bloco com diâmetro de 43mm, para curvas côncavas de 0 a no mínimo -14dpt	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.93.90	Ex 008 – Equipamentos para terminação das extremidades dos tubos revestidos até 325mm de diâmetro, compostos de escovas de aço rotativas, guias móveis, despoeirador, carro motorizado e controlado, motor de alta velocidade para acabamento com o objetivo de remoção do revestimento das extremidades, propiciando condição de soldagem em campo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.94.00	Ex 012 – Máquinas-ferramentas coladeiras de bordas, automáticas, com funções cumulativas de aplicar bordas com espessura entre 0,3 e 3mm a partir de bobinas, e dar acabamento em painéis de madeira e aglomerados com espessuras entre 12 e 40mm, configuradas com: sistema servoalimentador para aplicação e corte de bordas para sobra dianteira e traseira máxima de 3mm; sistema de ajuste automático dos grupos de acabamento para diferentes espessuras de bordas por meio de instruções de comando numérico; software de diagnóstico gráfico do estado da máquina e sistema de extração de cavacos com aspiração dirigida para o interior da ferramenta de corte.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.94.00	Ex 019 – Máquinas pregadeiras para pregar flanges de madeira, diâmetro do disco compreendido entre 600 e 1.250mm, com espessura de 35 a 63mm, para fazer carretéis de acondicionamento de fios de telefonia e cabos de energia, compostas com magazine de pregação em cruz, com 24 pinças para pregos de 38 até 70mm, com largura máxima de passagem de 1.700mm, com 4 grupos de rebatedores e mesa de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.94.00	Ex 020 – Coladeiras de bordos automáticas eletrônicas com comando numérico computadorizado (CNC), para colagem de bordos em bobina de espessura máxima de 3mm e tiras de madeiras de espessura máxima de 8mm em painéis de madeira, aglomerados, MDF e similares, sistema de ajuste automático dos grupos de acabamento para diferentes espessuras de bordas por meio de instruções de comando numérico; unidade de fresagem com tecnologia DFC (Dust Flow Control) para otimizar a extração dos cavacos, com movimento dos copiadores horizontais por servomotor para o ajuste a diferentes espessuras de bordo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.94.00	Ex 021 – Prensas elétricas de alimentação contínua para caixotes para prensagem no sentido horizontal através de 3 placas de prensagem individuais de, no máximo, 15kN e vertical mediante uma placa de pressão de, no máximo, 30kN, controlada por um comando numérico computadorizado (CNC), com software para diagnóstico de falhas, para a fabricação de móveis modulares de comprimento máximo de 2.800mm e controlada por um detector na entrada e velocidade no transporte entre 12 e 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.94.00	Ex 022 – Máquinas-ferramentas coladeiras de bordas, com funções cumulativas de aplicar bordas de madeira maciça, chapa, plástico, alumínio, resopal, resina de melanina e dar acabamento em painéis de madeira e aglomerados, para aplicar bordas de espessura de bordas de espessura mínima de 0,4mm e espessura máxima de 6mm, para aplicação em painéis com espessura mínima de 6mm e espessura máxima de 60mm, para peças de comprimento mínimo de 160mm, dotado de sistema de aplicação de cola através de pente para colas do tipo, EVA e PUR, em bastão e granulada com tempo de aquecimento da cola em no máximo 3 minutos, equipado com sistema de troca rápida de ferramentas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.95.11	Ex 003 – Máquinas de comando numérico computadorizado (CNC), para furar placas de circuito impresso, com área útil de trabalho igual ou superior a 2.600cm², com um ou mais cabeçotes, com fusos dotados de mancal de ar com rotação igual ou superior a 10.000rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8465.95.11	Ex 011 – Máquinas para furar painéis de madeira, aglomerados e similares, de espessura mínima de 12mm e máxima de 60mm, com programador lógico computadorizado (CLP) e com interface de controle via PC com monitor TFT com softwares de programação, que otimiza o ciclo de furação e evita a colisão das brocas, dotado de sistema de transporte dividido em 3 seções com acionamento independente; “set-up” rápido através de sistema de ajuda do posicionamento dos cabeçotes durante o ajuste da máquina e com fixação automática dos mesmos uma vez alcançada a posição nominal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.95.11	Ex 012 – Máquinas-ferramentas para furar painéis de madeiras e aglomerados, dotadas de: 5 ou mais grupos furadores inferiores, com 3 ou mais grupos furadores superiores com aproximação máxima dos grupos 96mm, com sistema de substituição rápida dos cabeçotes, 2 cabeçotes horizontais bipartidos, ferramental para troca rápida das brocas, esteira de entrada com inversor, comprimento dos painéis no eixo "X" de 3.000mm ou mais, largura em eixo "Y" de 1.000mm ou mais , eixos dos grupos furadores "X", "Y" e "Z", controlados pelo comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.95.11	Ex 013 – Furadeiras automáticas para painéis de madeira e aglomerados, dotadas de 6 ou mais cabeçotes inferiores, com ou sem cabeçotes superiores e 2 cabeçotes do topo em cada lado, com ferramental para troca rápida de brocas, aproximação máxima dos cabeçotes igual a 128mm, esteira de entrada controlada por inversor de frequência, comprimento dos painéis compreendidos entre 200 e 3.000mm, largura dos painéis compreendida entre 100 e 1.000mm, altura de trabalho de 900mmm, com comando e acionamento individual dos eixos das brocas, com posicionamento dos eixos X, Y e Z, controlado pelo comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.95.11	Ex 014 – Furadeiras automáticas para painéis de madeira, com 2 ou mais cabeçotes superiores e 2 cabeçotes de topo, com mandris controlados e acionados individualmente por controle automático, dimensões nos eixos X, Y e Z de 3.180 x 906 x 125mm respectivamente, velocidade nos eixos X, Y e Z de 80, 65 e 25m/min respectivamente, dotadas de sistema de transporte subdividido em três setores com ou sem tombador, com comando número computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 041 – Máquinas-ferramentas automáticas para furar, ranhurar e fresar contornos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para produção de peças de mobiliário, com mesa de trabalho, sapatas e suportes de vácuo, que posicionam automaticamente nos eixos X e Y conforme o trabalho, atendendo os diversos tamanhos de chapas, com trocador de ferramentas em 8 ou mais posições, com potência mínima da ferramenta principal de 7,5kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 061 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de fazer furos, furos oscilantes, fresar, podendo usinar as 2 ou mais faces da peça, com capacidade de trabalhar 1 ou mais peças simultaneamente, com ou sem carregador e descarregador automático ou manual, com ou sem magazine de alimentação, com cursos no eixo X de 3.000mm ou superior, eixo Y de 220mm e eixo Z de 180mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 062 – Máquinas ferramentas automáticas para furar, ranhurar, fresar, aplicar bordos e executar contornos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira com espessura de 16mm ou superior, com comando numérico computadorizado (CNC) para produção de peças de mobiliário com 1 mesa de trabalho, curso do eixo (x) de 4.400mm ou superior e eixo (z) de 340mm ou superior, com aplicador de fitas de bordas de PVC/ABS ou papel em ângulo de 360° e espessuras compreendidas de 0,4 a 3mm, dotadas de trocador de ferramentas com 12 ou mais posições, potência mínima da ferramenta principal de 11kW (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 064 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeiras e derivados, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar e serrar, por meio de 1 ou mais cabeçotes, dotados de múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes para trabalhar no mínimo 5 lados da peça com movimentação simultânea da peça em X e os cabeçotes em Y e Z, comprimento máximo da peça de 3.000mm e largura máxima de 900mm, espessura máxima do painel trabalhável de 50mm, potência do motor dos mandris de 2,2kW, velocidade de rotação da serra de 6.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8465.99.00	Ex 067 – Centros de usinagem para trabalhar madeiras e derivados, com comando numérico computadorizado (CNC), para furar, fresar, serrar e ranhurar, dotadas de trocador de ferramentas automático com 4 ou mais posições, eletromandril com 3 ou 4 eixos interpolantes com potência mínima de 7,5kW, com curso de trabalho no eixo X (movimento longitudinal) com no mínimo de 2.983mm, curso de trabalho no eixo Y (movimento transversal) com no mínimo de 1.450mm e curso de trabalho no eixo Z (movimento vertical) com no mínimo de 150mm, sistema de lubrificação centralizada automática, com sistema de segurança "bumpers" por meio de micros instalados em torno do montante móvel da máquina que deve percorrer todo o espaço útil do eixo X, protegidas por material redutor de impactos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 069 – Máquinas-ferramenta para trabalhar madeira e painéis de madeira com eletromandril de 4 ou mais eixos interpolantes, capazes de fresar, furar e cortar, com curso nominal de trabalho igual ou superior a 4.000mm no eixo X (movimento longitudinal), 1.785mm em Y (movimento transversal) e 280mm em Z (movimento vertical), dotadas de um ou mais trocadores de ferramenta automático de 10 ou mais posições, potência do eletromandril igual ou superior a 8kW, sistema de auxílio ao carregamento de painéis, sistema de lubrificação centralizada, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 072 – Máquinas para trabalhar com madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), capaz de fresar, furar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, com capacidade para 5 eixos ou superior, dotado de motores cruzados, cabeçote tipo revólver, mesa de trabalho, com curso nos eixos X, Y e Z iguais ou superiores a 1.500, 1.600 e 700mm respectivamente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 074 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, modular, com comando numérico computadorizado (CNC), de 1 ou mais estações de trabalho, capaz de furar, fresar, serrar e fazer furos oscilantes em peças de madeiras longilíneas, podendo usinar as 6 faces da peça, com comprimento máximo de 250mm, dotadas de motores porta-cabeçotes, posicionado em todos os sentidos verticais e/ou horizontais, anterior e/ou posterior e inferior e/ou superior com sistema pneumático sobre guias para deslocamento, elevação e posicionamento das peças, sistema de bloqueio por pinças e/ou preensores para a finalização da usinagem, com ou sem magazine, com ou sem carregador automático ou manual, com ou sem sistema de recolhimento e retorno das peças usinadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 080 – Combinações de máquinas para usinagem em peças aeronáuticas de diferentes materiais compósitos, com comando numérico computadorizado (CNC), compostas de: braço robótico com capacidade de 270kg, alcance de 2.700mm e repetibilidade de +/-0,06mm; 1 probe para localização das peças operando com temperaturas entre 10 e 40ºC e repetibilidade de 0,05mm; cabeçote de usinagem de 8kW com velocidade de usinagem de 1.500mm/s; trocador automático de ferramenta dotado de magazine automático com 30 posições com sistema de medição e verificação do comprimento da ferramenta; mesa de usinagem fixa com capacidade de 1 tonelada, 2.000mm de comprimento e 1.500mm de largura; mesa flexível com 60 atuadores (pogos), dotada de ventosas em suas extremidades para fixação de peças por sistema a vácuo, curso máximo dos atuadores de 750mm, posicionamento automático, repetibilidade de posição de +/-0,025mm e precisão de +/-0,051mm, comprimento da mesa de 2.287mm, largura de 1.626mm; quatro portas de enrolar de segurança; cabine com sistema de climatização; dispositivo de aspiração e filtros para coleta de resíduos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 081 – Combinações de máquinas automáticas para aplicação de resina em bobinas de ignição automotiva, com estrutura conjugada, com capacidade de 1.250 peças por hora, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: 1 módulo de pré-aquecimento das peças para condicionamento térmico, com temperatura máxima de 200ºC, com capacidade para 90 bandejas em zona de tratamento e 20 bandejas em zona de descarga; 1 módulo para tratamento por plasma da bobina primária com pressão compreendida de 0,05 a 0,15mbar; 1 módulo para mistura e endurecimento da resina, com mecanismo de dispersão da mistura, com câmara para controle da pressão em 1/6mbar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 082 – Equipamentos para gravação à quente de tubos de polietileno, de diâmetro máximo de 1.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.99.00	Ex 083 – Máquinas de encolagem por injeção de resina por alta pressão de vapor, com capacidade de 45 toneladas de fibra de madeira por hora, para produção de painéis de MDF, com tubulações em aço inoxidável e válvulas dosadoras controladas eletronicamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 084 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X e um Y, com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador laser, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho no máximo em 4 campos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 085 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X, um Y e um C, dotado com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador laser, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho em até 4 campos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 086 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X, um Y, um C interpolado e grupo Flex5, dotado com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador LED, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho em até 4 campos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 087 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com comando numérico computadorizado (CNC), com software de programação, capazes de furar com velocidade variada (High-Speed) entre 1.500 a 7.500rpm, dotadas de sistema de troca rápida, fresar (com motor dotado de sistema de fixação da ferramenta HSK), e ranhurar, por meio de 1 cabeçote dotado de 2 eixos Z, um X, um Y e um C, dotado com sistema de posicionamento das sapatas por meio de indicador LED, com sistema de fixação das sapatas sem mangueiras e 2 fileiras de topes possibilitando trabalho em até 4 campos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 088 – Máquinas para furar, fresar ou serrar madeira maciça, de partícula de MDF ou aglomerado, automáticas, com 3 eixos controlados por comando numérico computadorizado (CNC), sem troca de ferramentas automática, com sistema de furação ponto a ponto, sendo a furação com grupo de furos na parte inferior do painel através de 10 mandris verticais e 3 horizontais duplos, sendo 2 de cada lado em "X" e 1 de cada lado no "Y", com sistema de movimentação dos painéis através de pinça e roletes de apoio, cujo deslocamento dos eixos se realiza por meio de fuso no eixo "Z" e cremalheira com pinhão nos eixos X e Y, tendo como largura de trabalho dos painéis até 1.100mm no eixo "Y" e altura de 60mm no eixo "Z" e comprimento sem limite	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 089 – Máquinas-ferramentas automáticas para furar, ranhurar, fresar, aplicar bordos e executar contornos retos e curvos em painéis de fibra ou partículas de madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para produção de peças de mobiliário, com 1 ou 2 mesas de trabalho, espessura máxima da peça de 60mm, dotadas de trocador de ferramentas com 12 ou mais posições, potência mínima da ferramenta principal de 11kW, aplicador de bordos de PVC/ABS / papel em 360° e grupos de acabamento acionados mediante eixo C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 090 – Máquinas-ferramentas para trabalhar alumínio ou fibra de vidro ou plástico termoformado ou madeira, com 5 eixos e motor refrigerado a líquido, com comando numérico computadorizado (CNC), capazes de furar, cortar e fazer furos oscilantes em 5 faces, curso de trabalho nos eixo X, Y e Z de 2.000mm ou superior, 1.400mm ou superior e 800mm ou superior, respectivamente, sendo o eixo Y com 2 motores sincronizados, com giro no cabeçote birrotativo de +-100° no eixo B e de +-270° no eixo C, com um ou dois magazines com troca automática de ferramentas de 6 ou mais lugares	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 091 – Máquinas-ferramentas multifusos, com funcionamento hidropneumático para tornear e lixar peças de madeira de comprimento máximo de 300mm e diâmetro máximo de 95mm, com controlador lógico programável (CLP), dotadas de 6 fusos, carro-porta-ferramentas, com ou sem grupo de furação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8465.99.00	Ex 092 – Máquinas-ferramentas respigadeiras, furadeiras oscilantes, destopadeiras, fresadoras e furadeiras de peças de madeira, MDF ou aglomerado, longilíneos, de 600mm ou mais no eixo X e 190mm ou mais no eixo Y com controle numérico, compostas de 2 campos de trabalho, sendo 2 mesas ou 3 pinças ou mais, deslocáveis, usando-as alternadamente, para secção máxima de peças de largura de 200mm e de espessura de 70mm, espiga de largura máxima de 160mm, espessura de 20mm e profundidade igual ou maior que 5mm, mas igual ou inferior a 50mm, furação de diâmetro máximo de 32mm e profundidade de até 30mm, furação oscilante de comprimento até 600mm, espessura de 32mm e profundidade até 30mm, unidade de furação com curso do eixo X de 600mm e eixo Y de 190mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8465.99.00	Ex 093 – Cepilhadores de anel de rotação antagônica, com alimentador vibratório, ímã rotativo, separador de partículas pesadas e capacidade igual ou superior a 16 toneladas secas de cepilhos de madeira por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 094 – Máquinas-ferramentas com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, serrar e furar painéis de madeira aglomerada ou de fibra MDF, com sistema de otimização de cortes retos ou curvos (“nesting”), sistema de identificação de peças com código de barras, magazine circular de ferramentas para troca automática com, no mínimo, 8 posições, área de trabalho com largura máxima de até 2.500 mm no eixo “Y” e comprimento máximo de até 6.000 mm no eixo “X”, com ou sem carregador e descarregador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 095 - Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC) para furar, fresar e serrar, por meio de 2 cabeçotes, sendo 1 inferior e outro superior, dotados de múltiplas ferramentas verticais e horizontais independentes, com capacidade de trabalhar 2 peças simultaneamente de largura de 70 a 1.000mm, e comprimento de 90 a 3.000mm, com ou sem mesa de carregamento, voltagem de 380 volts - 60Hz. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 096 - Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira, com comando numérico computadorizado (CNC), para fresar, serrar e furar, com sistema de otimização de corte reto ou curvo ("nesting"), sistema de identificação de peças com códigos de barras, troca de ferramentas, para trabalhar painéis de madeira aglomerada ou fibra (MDF) com largura de 1.875mm e comprimento de 3.765mm, com ou sem carregador e descarregador, voltagem 380 volts - 60Hz. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 097 – Máquinas-ferramentas para trabalhar madeira com cabeçotes 5 eixos multimandril com 2 ou mais motores o qual se move no espaço sobre 2 eixos (um linear, eixo Z mais um rotativo, eixo B), capaz de furar, fresar, cortar, fazer furos oscilantes nas 6 faces, com banco rotativo porta-peças, com 2 posições reais de trabalho, movimenta-se com a capacidade de interpolar de 3 eixos (2 eixos lineares, eixo Y e X e mais 1 eixo rotativo A), com sistema de carregamento manual ou automático, com comando numérico computadorizado, com software TCAS para programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8465.99.00	Ex 098 – Unidades de encolagem para preparo, dosagem e aplicação de cola para unificação de fibras de madeira para produção de placas de MDF, com rolos separadores de fibra e bicos de aplicação de cola, controlados por balanças dosadoras, com um sistema composto de bombas para descarregar os caminhões de resina e emulsão de 416 l/min e tanques de 300m³ de capacidade de armazenagem da resina e 2 tanques de emulsão de parafina de 50m³ de capacidade, incluindo também vários tanques e bombas helicoidais intermediárias para aplicação sobre pressão dos ingredientes na fibra da madeira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8466.20.90	Ex 001 – Portas-peça flexíveis automatizados para centro de usinagem, com curso de 3.500mm para os eixos X e Y, 750mm para o eixo Z, capaz de fixar peças a vácuo através de 40 ventosas motorizadas que se movimentam no eixo A e C +-90°, com precisão de posicionamento para os eixos X, Y e Z de 0,2mm, controladas por meio de comando numérico (CN)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.91.00	Ex 001 – Equipamentos de laboratório, utilizados em máquina de fresagem para operação em materiais como acrílico e cerâmica de vidro, dotados de função jato de ar e arrefecimento de ferramentas através de propulsores de ar integrados ao fuso, com capacidade para 20 litros (água + lubrificante), medição longitudinal automática de ferramentas e controle de fraturas, com pressão de 6bar, motor com rotação de 60.000rpm e potência de 250W.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.92.00	Ex 002 – Autocalibradores para serem acoplados em torno laminador, filmando as toras sendo processadas e preparadas para trabalhar, laminando toras acima de 365m/min e com diâmetro entre 15 a 70cm controlado por CLP para otimização de centralização automática de toras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8466.92.00	Ex 001 – Pratos de prensagem inferior da prensa de baixa pressão de melamina, com sistema de distribuição de temperatura e pressão ao longo da superfície das chapas, com medidas de 1.950 x 5.700 x 200mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.30	Ex 013 – Lunetas hidráulicas para fixação e usinagem de eixos em tornos de comando numérico computadorizado (CNC), dotadas de 3 roletes cilíndricos ou esféricos, corpo vedado, válvula de segurança, controle de curso, conexão de entrada de ar, canais para lubrificação com graxa, óleo ou ar e com raspadores de cavaco, diâmetro máximo dos eixos de 510mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.30	Ex 014 – Placas de indexação de 2 castanhas de fixação, totalmente vedada para a vida, sem necessidade de manutenção, indexação totalmente automática, sem interferência de operador, perpendicularismo de 0,01mm a cada 100mm, monitoramento constante e automático da posição das 2 castanhas em processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.30	Ex 015 – Placas de sujeição mecânica, totalmente vedada com lubrificação permanente, sem necessidade de manutenção, com efeito retrátil na peça fixada, com passagem para usinagem de eixos, semieixos, discos ou peças complexas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.93.40	Ex 001 – Módulos de fixação e localização por ponto zero e seus correspondentes pinos e fixadores localizadores (8 por módulo), diâmetro entre 45 e 240mm, precisão de repetição inferior a 0,005mm e força de fixação entre 1.300 e 10.500kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.10	Ex 002 - Dispositivos aplicadores de terminais em fios e cabos elétricos, para serem montados em máquinas de cravar automáticas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8466.94.10	Ex 006 – Conjuntos de ferramentas destinadas à prensa de conversão para fabricação de anéis de lacre e conformação de tampas para latas de alumínio, com 8 estações sequenciais dispostas em 3 linhas de produção, com capacidade de processar 3 tampas básicas de cada vez, compostos de bases do ferramental superior, dispositivos para estação de cravamento do anel, ferramental para estação de dobra da tampa, punção de corte, desempilhador com dispositivo separador de tampas, placas de entrada e saída da prensa, rolo para o alimentador da fita de alumínio, correia transportadora de tampas, tambor motriz da correia transportadora, retentores e anéis de vedação, ferramental para produção de anéis e dispositivos mecânicos para adequação das prensas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.10	Ex 007 – Conjuntos de ferramentas destinados à prensa para fabricação de tampas de alumínio de 2 peças (corpo e tampa), com capacidade de conformação de 24 a 26 estações de tampas básicas, compostos de ferramental superior, constituídos de matriz central, pistão superior, ferramenta de corte e repuxo de chapa de alumínio, montada em uma plataforma superior (Upper Die Shoes) de 3 sessões; ferramental inferior constituído por borda de corte, matriz do núcleo em anel, painel de punção e pistão inferior; pistões de punção central e inferior, montadas em uma plataforma inferior (Lower Die Shoes) de 3 sessões.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.20	Ex 001 – Cassetes para conformação por rolos a serem acoplados à máquina perfiladeira, para a fabricação de perfis de caixilhos do quadro da porta automotiva, para perfilar chapa de aço carbono em bobina, com espessura entre 0,9mm, com 30 estágios (cada estágio com um conjunto de 2 eixos com roletes alinhados na vertical para conformação da chapa), com sistema de escoamento do óleo resfriador dos roletes atendendo a tolerância nas medidas do produto de +/-0,3mm, velocidade de produção 10 metros por minuto, produzindo aproximadamente 26.000 peças por mês., ajuste na saída do produto de torção, curvatura e altura (empenamento), ajuste dos roletes realizado por fusos graduados na vertical.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.90	Ex 003 – Ferramentas da máquina de dobra (Bender) para fabricação de perfis para caixilho do quadro da porta automotiva, composto de sistema hidráulico para o travamento da peça, de sistema de ejeção e limpeza anticavaco, com tolerância de curvatura e torção de mais ou menos 0,5mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8466.94.90	Ex 004 – Camisas do cilindro principal de prensa hidráulica para forjamento em matriz aberta com capacidade de 5.000 toneladas e pressão máxima de operação de 420bar, constituído de peça única, sem solda, fabricada por processo de forjamento com furo em aço DIN Wnr 1.6957 modificado - 26NiCrMoV14-5, desbastada por usinagem, normalizada, temperada e revenida, com diâmetro de flange de 2.200 x 550mm de comprimento, diâmetro do corpo de 1.850 x 2.440mm de comprimento, diâmetro do furo maior que 1.230 x 2.488mm de comprimento, diâmetro menor do furo de 320 x 502mm de comprimento e peso aproximado de 44.561kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8467.19.00	Ex 001 – Pregadores pneumáticos, ferramenta utilizada para pregar (fixar) pregos eletro soldados em rolos (pregos coil) para fabricação de embalagens de madeira, pallets, casas de madeira, móveis e outros bens similares, especial e exclusivamente projetada para fixar pregos eletro soldados em rolos ou pente, capacidade de 20 a 3000 pregos por rolo ou pente, diâmetros do prego: mínimo de 1,8mm e máximo de 4mm, comprimento dos pregos: mínimo de 15mm e máximo de 150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 001 – Compactadores hidráulicos de solo para trabalho ao redor de postes, com pressão de trabalho entre 70 e 140bar, vazão de óleo hidráulico de 11 a 34litros/minuto, capacidade de trabalho de 1.600 batidas por minuto com curso de ação de 6,35cm, comprimentos da área de empunhadura de 91cm e base em formato de rim na medida de 7,62 por 20,32cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 002 – Serras hidráulicas para uso agrícola e/ou em silvicultura com alimentação via sistema hidráulico com conectores de 3/8", com pressão de trabalho entre 70 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 15 a 23litros por minuto, com dimensão de sabre 33cm de capacidade de corte e comprimento máximo de 230cm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 003 – Serras hidráulicas para uso agrícola e/ou em silvicultura com alimentação via sistema hidráulico com conectores de 3/8", com pressão de trabalho entre 105 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 15 a 23litros/minuto, com sabre de 30cm de capacidade de corte e dimensão de 36cm de comprimento, 23cm de largura e pesando 2,8kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 004 – Máquinas perfuratrizes elétricas, portáteis e de fácil fixação, para operação no local de serviço, próprias para perfuração de concreto armado ou simples, mármores e granitos, pisos industriais, alvenarias em geral e pedras com furo de diâmetro máximo de 255 e 380mm de profundidade de corte, utilizando brocas tipo corpo diamantadas com refrigeração automática a água internamente as brocas, com ajuste de velocidade compatibilidade para suporte	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8467.89.00	Ex 005 – Ferramentas compostas por motor elétrico em corrente contínua e bomba hidráulica, movido a baterias de Li-Ion – 25,2V DC – 2,6Ah – 65W, dotadas de indicador eletrônico de carga, compostas com 4 leds de cor verde, com acionamento manual para checar sua carga: 1/4, 2/4, 3/4 e 4/4, recarga através de carregador eletrônico dotado de cabo de alimentação 110V ou 220V/60Hz, com comprimento mínimo de 5.000mm, com controle da direção comandado por válvula de controle de formato estrela; pressão de trabalho de, no máximo, 70Mpa; carcaça de proteção do motor e bomba hidráulica em polímero de alta resistência; corpo das ferramentas em liga de alumínio de alta resistência, cilindro e lâminas em aço liga; possuem, na sua parte frontal, duas luzes em leds, na cor branca, e uma na parte traseira do cilindro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8468.20.00	Ex 017 - Máquinas para corte e recorte, por oxicorte, de perfis metálicos laminados ou soldados, com largura máxima de 1.100mm e altura máxima de 700mm, dotadas de: 1 estação de corte térmico por meio de oxicorte movimentando-se em 5 eixos de translação e de rotação, interpolados, com velocidade de corte variável entre 170 a 750mm/min, com comando numérico computadorizado (CNC), com ou sem sistema de transporte para alimentação e medição dos perfis acabados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8468.20.00	Ex 022 – Máquinas automáticas para solda tipo brasagem para sistemas compostos de soquete, tubo bourdon e suporte de 1/2" a 7/8" de diâmetro, com 14 estações de 72 x 72" com ejeção automática dos sistemas, com calhas para água em aço inoxidável, perímetro fechado com acrílico, sistema de aquecimento de gás/ar com sistema de alta/baixa em painel elétrico de 36 x 30", com aplicador automático duplo de pasta, válvula distribuidora externa e interna, 14 dispositivos de solda em 14 estações, com ciclo produtivo de 11 segundos e capacidade de produção de até 1.200peças/h, controladas por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8468.20.00	Ex 023 – Máquinas de corte a gás, com capacidade de corte para 2 chapas de aço em processo simultâneo, para produção de chanfros de cortes em "V", "X", "Y" e "^", ângulos a partir de 0 e ±15 até 45°, tipo pórtico sobre trilhos, com controlador lógico programável, espessura de corte de 6 a 50mm, largura máxima de corte de 9 metros, comprimento máximo de corte de 51 metros, velocidade de corte de 100 até 1.000mm/min, precisão diagonal de corte com margem de erro menor ou igual a ±1.5mm por peça de 9m², para estruturas navais	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8468.20.00	Ex 024 – Máquinas automáticas para corte de tubos metálicos por processo oxiacetilênico e plasma, equipadas com tocha biaxial para corte tridimensional com ângulo de -45 a +45º e rotação da peça simultânea, para tubos com diâmetro externo de 50 a 610mm, comprimento máximo de 12.000mm e espessura de parede de 3 a 50mm, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8471.30.12	Ex 001 – Equipamentos de diagnóstico do sistema de estabilidade ativa (System of Active Stability - SAS) da empilhadeira, com funções de verificação dos dados instalados, exclusão de códigos de erro e correções de dados de entrada, compostos de: 1 unidade portátil de processamento de dados com "software" dedicado integrado; 1 leitor de código de barras e 1 unidade de comunicação com a empilhadeira e cabeamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.30.19	Ex 006 – Equipamentos de auxílio clínico projetados para aplicações da indústria médica, construídos em invólucro antimicrobiano essencial para garantia de não contaminação de válvula cardíaca biológica, além de classe de isolamento IP65, que permite a sua utilização juntamente com soluções esterilizantes, utilizados para rastreabilidade das válvulas cardíacas ao longo do processo produtivo de forma a atender às normas aplicáveis, contêm tela sensível ao toque QVGA 480 x 800, processador de 806MHz, leitor de código de barras 2D, leitor de identificador de rádio frequência (RFID), 512MB de memória RAM, dispositivo de entrada de 44 teclas, baterias e kit para bateria estendida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.30.19	Ex 007 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de máquinas, indústria da construção, controle de produção e qualidade em terraplenagem, capazes de funcionar com bateria interna ou fonte de energia externa, capacidade de estabelecer comunicação de dados com ou sem fio, unidade processamento igual ou superior a 1,6GHz, memória interna superior a 128GB de estado sólido, tela colorida de 7,0" altamente visível em contraste com o Sol, câmera digital de 5Mp e GPS integrado, interface de comunicação de HDMI, USB, botões programáveis e de direção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8471.30.19	Ex 008 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de máquinas, indústria da construção, controle de produção e qualidade em terraplenagem, capazes de funcionar com bateria interna ou fonte de energia externa, capacidade de estabelecer comunicação de dados sem fio, unidade processamento igual ou superior a 800MHz, memória interna superior a 8GB, tela colorida de 4,2" altamente visível em contraste com o sol, câmera digital de 5Mp e GPS integrado, interface de comunicação de RS232,USB,teclado alfanumérico e botões programáveis e de direção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8471.30.19	Ex 009 – Máquinas automáticas portáteis para processamento de dados utilizadas em controle de máquinas, indústria da construção, controle de produção e qualidade em terraplenagem, capazes de funcionar com fonte de energia externa, capacidade de estabelecer comunicação de dados com ou sem fio, unidade processamento e memória interna superior entre 450Mb e 3,7GB, tela colorida de entre 4,3" e 7,0" LCD, opção de barras de luzes indicadoras internas ou externa, interface de comunicação USB, botões programáveis e de direção e configuração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8471.49.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para processamento de dados, apropriadas para sondagem/perfuração de poços de petróleo, com função de recepcionar, processar, visualizar e fornecer os dados de perfuração na interface EDR (gravador de perfuração eletrônico), além de armazenar dados, com acesso à internet, permitindo também o uso de mouse e teclado, com tela de tecnologia "touch screen" de 12" x 9" (30,5cm x 22,9cm), gabinete construído de aço inoxidável e alumínio, próprio para suportar elevações e alterações de temperaturas externas entre 0°C a 40°C, com conectores militares antiexplosão, operando em 110/240V, 2,5A/1,5A, 60/50Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.49.00	Ex 002 – Máquinas automáticas para processamento de dados, de plataforma, apropriadas para sondagem/perfuração de poços de petróleo, capaz de monitorar e processar até oito parâmetros de perfuração, incluindo o peso sobre broca (PSB), taxa de penetração (ROP) e pressão, gabinete construído de aço inoxidável e alumínio fundido resistente à corrosão e elevação/alteração de temperatura externa entre -40°C a +45°C, com conectores militares antiexplosão, tela de toque de 4 1/2" x 3 1/2" (11,5cm x 9,0cm), operando em 105/220Vca, 47/63Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.49.00	Ex 003 – Equipamentos para banco de ensaio, realização de comunicação para satélites terrestres, análise do protocolo de transmissão de "telecomando" (TC) e recepção de "telemetrias" (TM) para estações de controle de satélites terrestres.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.50.10	Ex 001 - Unidades de processamento de dados destinados à manipulação exclusiva de imagens médicas radiográficas e mamográficas possuindo características de "hardware" incluindo console, monitor colorido LCD ou não, "touch screen" ou não e "software" com a finalidade de identificação de pacientes (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8471.50.10	Ex 002 – Equipamentos para configuração de dados do controlador eletrônico do sistema de estabilidade ativa (System of Active Stability- SAS), para monitoramento das condições de funcionamento e de prevenção dos limites de segurança determinados pelo projeto da empilhadeira, compostos de: 1 unidade de processamento de dados com "software" dedicado integrado; 1 unidade de interface e 1 leitor de código de barras e cabeamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.60.59	Ex 001 – Sistemas touch screen para telas LCD (dispositivo sensível ao toque para displays LCD utilizados em unidades de processamento digital baseada em microcomputadores) de 15 a 32 polegadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8471.60.90	Ex 002 – Unidades de saída de dados processados eletronicamente, para leitura tátil pelo sistema Braille, com 12 a 80 células de leitura de 6 ou 8 pontos, com ou sem teclado para escrita, conexões USB, combinada ou alternativamente com "Bluetooth" ou porta serial, teclas de posicionamento para cada célula, 6 a 10 teclas de comando, com ou sem cursores e rodas de navegação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8471.80.00	Ex 001 – Combinações de máquinas automáticas, para realizar a implementação do processo de rastreabilidade de medicamentos, com a opção de aplicação de selos ou lacres de segurança, autoadesivos, em cartuchos de medicamentos, com variação máxima de 0,5mm de precisão de aplicação, com ou sem balança dinâmica integrada e com ou sem sistema de inspeção de caixas de embarque para agregação do número de série, compostas por módulo transportador, contendo controlador lógico programável, painel de comando acoplado na máquina, com tela "touch screen" colorida, com diferentes níveis de acesso, com velocidade até 400unidades/minuto, conduzidas através de esteira automática, com tecnologia de transporte lógico, positivo, encoder; impressora jato de tinta ou laser para impressão de códigos bi-dimensionais e codificação OCV, com até 600dpi de resolução; sistema de inspeção eletrônico por câmeras, providas de processador integrado e sistema de iluminação por led; sistema de rejeição de cartuchos pneumático ou elétrico; software de gerenciamento de sistema de rastreabilidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.19	Ex 001 – Máquinas automáticas para programação de dispositivos eletrônicos tipo flash memory e microcontroladores, em forma codificada, com programador tipo FLASH CORE III, equipadas com até 24 programadores tipo FLASH CORE III, com capacidade de programação de 1 até 2.000 dispositivos/h, com sistemas para verificação antes e após gravação, painel de comando e controle da máquina; sistema de movimentação controlado por servomotores, sistema de alimentação para rolos e/ou bandejas e/ou tubos/vareta (stick), com ou sem sistema de gravação a laser do dispositivo, com ou sem sistema de verificação de coplanaridade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8471.90.90	Ex 004 - Bancadas para programação do sensor do corpo de borboleta eletrônico com dados de posição, linearidade e sincronismo, por meio do protocolo de comunicação Asic (Application - specific integrated circuit), com tempo de programação de 10s/peças, potência de 5kVA e frequência de 60Hz, dotadas de: unidade de comando central com computador, interface de comunicação, fontes de alimentação e painel elétrico. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.90	Ex 001 – Bancadas automáticas para programação de unidades de comando eletrônico (ECU) de sistema de freios automotivos (Módulos ABS e ESP) em arquivos de extensão PCC, com tempo de programação de 50 a 120 segundos, com nichos independentes de programação, cada um podendo programar uma ECU com um software diferente ao mesmo tempo, dotada de unidade de scanner para leitura de parâmetros, unidade de gravação e avaliação de software, painel de comando eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.90	Ex 002 – Máquinas automáticas para programar chaves imobilizadoras automotivas, com funções de programação de chaves, gravação do código PIN, gravação de falhas e gerenciamento de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8471.90.90	Ex 003 – Bancadas automáticas para programação de unidades de comando eletrônico (ECU) de sistema de freios automotivos (módulos ABS e ESP) em arquivos de extensão, PCC, com tempo de programação de 50 a 120 segundos, dotadas de scanner de datamatrix, conector elétrico para leitura da ECU, unidade de gravação e avaliação de software, painel de controle elétrico e painel de comando eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8472.90.30	Ex 001– Máquinas para classificar, contar e verificar a autenticidade de papel-moeda, com velocidade de processamento igual ou superior a 10 cédulas por segundo, mesmo com cintagem automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8472.90.30	Ex 002 – Dispositivos periféricos eletromecânicos, auxiliares, sem capacidade de operação autônoma, próprios para integração à máquina de autosserviço, com utilização de papel-moeda, com função exclusiva de validar a autenticidade e identificar o valor de cédulas em papel-moeda e depositá-las em cassete fixo ou removível, com entrada de cédulas menor ou igual a 30cédulas/vez, com velocidade de processamento das cédulas maior ou igual a 0,3s/cédula	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8473.30.49	Ex 001 – Placas de circuito impresso flexível montada com componentes de conexão e/ou de áudio e/ou de vídeo e/ou interface e/ou de sensoriamento e/ou motor de vibração, além de componentes eletrônicos auxiliares, todos próprios para montagem com tecnologia SMT (surface mount technology), para uso exclusivamente em máquina de processamento de dados "tablet" e recortada em formato específico para determinado modelo de aparelho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8473.30.49	Ex 002 – Placas de circuito impresso montada para unidade de processamento de dados digitais tipo "tablet" com módulo de captura de imagem com circuito integrado de tecnologia CMOS (complementary metaloxide- semiconductor) ou CCD (charge coupled device), podendo conter ou não memória de estado sólido para armazenamento temporário e componentes discretos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8474.10.00	Ex 050 – Peneiras vibratórias de alta frequência para classificação de minério, dotadas de: 5 "decks", com capacidade de peneiramento para alimentação (base seca) de até 120t/h, dotadas de telas de poliuretano com abertura variando entre 0,10, 0,15, 0,18 e 0,21mm com área aberta mínima entre 30 e 35%, com 2 moto-vibradores de 2,5HP, de movimento linear, chutes para fração passante e retida e com distribuidores de fluxo de entrada superior, com 5 vias independentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 057 - Peneiras vibratórias de separação granulométrica de rochas naturais ou material reciclado, autopropelidas sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com correia transportadora para transbordo, com capacidade máxima de alimentação igual ou superior a 200t/h (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 026 – Peneiras vibratórias autopropelidas, sobre esteiras, com 1 tremonha com capacidade igual ou superior a 6,5m³, equipadas com 2 módulos com 2 ou 3 decks de peneiramento, posicionamento hidráulico independente e motor com potência de 74,9kW, utilizadas para separação de materiais minerais sólidos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 028 – Peneiras móveis autopropelidas para classificação de minérios de superfície, montadas sobre esteiras tipo "crawler" com acionamento hidráulico, controle e partida automatizada do processo e capacidade de produção igual ou superior a 100toneladas/ h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 036 – Peneiras móveis autopropelidas para classificação de minérios de superfície, montadas sobre esteiras tipo "crawler" com acionamento hidráulico e com controle e partida automatizada do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 045 – Peneiras vibratórias autopropelidas sobre esteiras, utilizadas na separação de minerais sólidos, dotadas de tremonha de alimentação com capacidade máxima igual ou superior a 2,8m3, módulo de peneiramento de 2 decks, posicionamento hidráulico independente e motor com potência igual ou superior a 75kW. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 046 – Peneiras vibratórias de escalpe autopropelidas, utilizadas na separação de minerais sólidos, sobre esteiras, dotadas de tremonha, capacidade máxima igual ou superior a 7m3, módulo de peneiramento de 2 decks, posicionamento hidráulico independente e motor com potência igual ou superior a 75kW. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 048 – Peneiras vibratórias de alta frequência, distribuidores de fluxo de entrada superior, com 5 vias independentes, através das caixas de alimentação tipo MS de 7 polegadas, dotadas de telas de poliuretano com abertura variando 0,15 e 0,18mm e 2 moto-vibradores de 2,5HP, de movimento linear, chutes para fração passante e retida, para classificação de minério e capacidade de peneiramento para alimentação (base seca) de até 120toneladas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.10.00	Ex 049 – Equipamentos para lavagem, separação e classificação de resíduos sólidos provenientes de água, bem como remoção de areia e terras residuais, com capacidade de processamento de 750 a 1.000m³/h, compostos por 2 entradas com flanges de 10" em aço carbono, 1 peneira vibratória com 1 malha de 6mm construída em aço inoxidável 304 L, com estrutura modular, sendo as molduras de poliuretano, com dimensão 1.450 x 920mm; seu interior possui 4 hidrociclones com 560mm de diâmetro e 1.700mm de altura, feitos de aço carbono, acompanhada por uma segunda peneira vibratória com "mesh" de aproximadamente 63µm, também construída em aço inoxidável 304L, com estrutura modular, sendo as molduras de poliuretano, com dimensão 1.450 x 920mm, apresentando uma caixa, de forma piramidal de recepção de água, feita de aço carbono, revestida de borracha, com dimensões de 1.800 x 4.200 x 2.200mm, 1 bomba, com rotor em inox, revestido com borracha, com um motor de 110kW, sendo a estrutura externa do equipamento constituída em chapas de aço carbono pintadas de dimensões 7.010 x 2.270 x 9.330mm, consideradas estruturas, suportes e apoios	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 051 – Reatores para lixiviação intensiva de ouro, com o objetivo de recuperar o ouro sólido em solução, com carga máxima residente 5.260kg, compostos de: tanque de recebimento de material, tanque de floculação, tambor giratório com acionamento por motor elétrico trifásico em tensão de 380V – 60Hz e moldura de suporte em aço, tanque de recuperação, bombas e válvulas monitoradas por sensores de comando, célula eletrolítica com sistema de retificador incorporado de 800A, filtro prensa, painel elétrico totalmente montado contendo os elementos de comando, proteção e acionamento, cabos elétricos de comando e potência para interligação do equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 053 – Equipamentos de recuperação final com capacidade de 1t/h, parte integrante de uma planta de recuperação de diamantes de um depósito de "kimberlito" com capacidade de alimentação de 100t/h, dotados de: peneira desaguadora, horizontal, vibratória, com dimensões de 0,9 x 2,4m, peneira desaguadora, horizontal, vibratória, com dimensões de 0,9 x 1,8m, ambas com um deck com abertura de 1mm, secador infravermelho com duas lâmpadas de 4kW cada, com remoção da umidade acima de 11%, com alimentadores vibratórios com 2 moto-vibradores com capacidade de alimentação de 50kg/h, para secagem das frações granulométricas de 1 a 2,5mm, 2,5 a 4mm, 4 a 12mm e 12 a 25mm, mesas de graxa, atricionador com célula de 600 x 600mm, peso de 510kg, potência de 8,5kW, giratório, em aço, com revestimento interno em borracha, mesas de picagem manual com luvas e cofre, bomba de jato (jet pump), com 63mm, máquinas identificadoras e selecionadoras de diamantes, com sistema de alimentação, água de limpeza, sistema de geração de energia com emissão de Raios X de baixa intensidade, sistema de fotocélula, sistema de ejeção, calhas de alimentação e descarga, sistema de controle eletrônico, sistema resfriador de água e filtros, silos, tubos de alimentação, forno de secagem do concentrado das mesas de graxa, sistema de limpeza ultrassônico, centro de controle de motores (CCM) montado em container	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 054 – Equipamentos de remoção de finos com capacidade de 18t/h, parte integrante do módulo de remoção de finos e recuperação de água de uma planta para produção de diamantes de um depósito de "kimberlito" com capacidade de alimentação de 100t/h, dotados de: ciclone com diâmetro de 750mm, peneira de remoção de finos, horizontal, vibratória, com dimensões de 1,2 x 2,7m, com 1 deck com abertura de 0,5mm, com calhas de alimentação e descarga, tanque ("sump") de coleta de efluentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 055 – Equipamentos para flotação pneumática para beneficiamento de minérios finos de carvão, minerais industriais, minerais ferrosos e não ferrosos, dotados de 1 aerador onde seu conceito mecânico incorpora um tubo venture a uma tubulação constituída de polietileno de alta densidade, uma junção T (T-Piece) equipada com uma tela cilíndrica de proteção (peneira estática) responsável pela alimentação da polpa e, no interior da célula, um distribuidor de polpa para descarga do agregado entre partícula e bolha de ar dentro de unidade de flotação, possuindo volumes úteis variando entre 0,5 e 83m³, com taxas de alimentação de polpa entre 10m³/h e 1.400m³/h e com variação de diâmetro entre 0,8 e 6,0m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.10.00	Ex 056 – Equipamentos compactos e transportáveis montados sobre chassi, para lavagem e classificação de minerais sólidos, dotados de sistema de alimentação, peneiramento, lavagem com hidrociclone e empilhamento, peneira de dimensionamento vibratória de 2 decks, com 1,5 x 5m de área de peneiramento por deck, motor com potência igual a 18,5kW, peneira vibratória de alta frequência para desaguamento, com 1,8 x 2,4m de área efetiva e dois motores vibratórios de 3,6kW cada, esteiras empilhadoras dobráveis movidas por polias motorizadas de 4kW, correias transportadoras dobráveis, painel de controle, capacidade máxima de processamento de 250t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 058 – Caçambas peneiras móveis, acoplável a escavadeiras, para separação de materiais inertes, com aplicação em demolições, obras rodoviárias, escavações, pedreiras e minas, saneamento ambiental, plainação de terrenos e reciclagem, dotadas de estrutura metálica e cesta com painéis perfurados, com diâmetro da rede de 880 a 2.000mm, profundidade da cesta de 560 a 1.530mm e capacidade volumétrica de 0,6 a 4,7m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 059 – Conjuntos para valorização de areia através de selecionamento, peneiração, separação e lavagem de polpa constituída de água e areia bruta, compostos de: tremonha de recepção, tanque de bombeamento, conjunto de bombeamento, ciclones, secadores ou peneiras, estrutura e acesso, gateways, tanque de decantação, conjunto de fabricação metálica, mecanismo de funcionamento do raspador, raspador pendular, estação de floculação, bombeamento das lamas concentradas, tanque das águas recicladas, bombeamento das águas recicladas, bungalô de comando e painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 060 – Equipamentos para processamento de granulados de minério de ferro, com granulometria acima de 16mm, capacidade para 150t/h de alimentação, compostos de estrutura para alimentação, tanque para concentração dos granulados, estação de bombeamento para finos de minério de ferro, peneira para desaguamento do granulado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 061 – Peneiras vibratórias de separação granulométrica de rochas naturais ou material reciclado, autopropelidas, sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com correia transportadora para transbordo, com capacidade máxima de alimentação a partir de 540 toneladas por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.10.00	Ex 062 – Equipamentos de lavagem e classificação de minério, com capacidade de 100t/h, compostos de tambor lavador com diâmetro de 1,8m e comprimento de 3m, com calha de alimentação com perfil interno para promover a desagregação dos materiais finos argilosos, calhas de alimentação e descarga do “oversize” e fração intermediária, “sump” para coleta dos efluentes e com respectiva estrutura metálica de sustentação e centro de controle de motores (CCM) da unidade primária montado em container.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 063 – Sistemas de recirculação de particulado eletrostático para fonte estacionária de forno de produção de CaSi (95.000m³/h @ 110ºC) compostos por 7 módulos "duplex", tendo cada um dos 6 separadores ciclônicos numericamente otimizados e 6 recirculadores eletrostáticos, incluindo os ventiladores dimensionados para o referido sistema devido à vazão necessária, módulo com fonte de alta tensão e isoladores cerâmicos necessários para distribuição de alta-tensão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 064 – Combinações de máquinas para lavar, separar e classificar materiais sólidos provenientes de água, compostas de: unidade compacta de classificação de areia com capacidade de processamento de 70 a 250t/h, dotadas de um a quatro hidrociclones com dimensão de 250 a 625mm de diâmetro, peneira desaguadora de 0,6 x 2,4 a 1,8 x 4m, bomba de polpas abrasivas com diâmetro entre 6 e 12" de entrada e 4 e 10" de saída; espessador de alta intensidade para tratamento de água em estágio primário com capacidade para fluxo de sólidos de 5 a 80t/h, alimentação máxima de 100 a 1.500m³/h e bomba de lodo com diâmetros entre 4 e 10" de entrada e 3 e 8" de saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 065 – Peneiras cilíndricas interestágios utilizadas no processamento de minerais (lixiviação CIL carbon-in leach) para separar e impedir o carvão granulado ativado fluir de um tanque para outro, dotadas de tela metálica com revestimento de borracha com abertura 750µm, área aberta mínima de 25%, taxa de vazão (normal) de 886 – 1.181m³/h, taxa de vazão (máxima) de 1.275m³/h, engrenagem helicoidal com motor elétrico de acionamento de 15kW, 460V, 60Hz, turbina de pá de passo, gaiola rotativa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.10.00	Ex 066 – Equipamentos do tipo tambor rotativo para separação da escória de metal, contendo triturador concêntrico responsável pela quebra e separação dos óxidos e metal, com capacidade para processar de 1 a 2t de metal por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8474.20.10	Ex 019 - Combinações de máquinas para moagem de cimento comercial para construção, com capacidade de produção nominal de 220t/h, compostas de: moinho tubular de bolas medindo 5,00m de diâmetro e 17m de cumprimento, com sistema de lubrificação dos mancais, redutor para potência de acionamento igual ou superior a 6.352kW com sistema de sistema de lubrificação, e redutor auxiliar; separador dinâmico; filtros de processo; válvulas, dispositivos de controle e instrumentação; e estruturas de sustentação, interligação e proteção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 001 – Combinações de máquinas para produção de pastas cerâmicas em ciclo contínuo com capacidade total para 123,9m3, compostas por: 3 moinhos modulares horizontais com câmaras de moagem interligadas com passagem contínua da barbotina entre câmaras através de um tubo telescópico de ligação, com alimentador contínuo a rosca, com processamento via úmido com bolas, com 3.405mm de diâmetro de cada tambor (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 009 – Moinhos do tipo "SAG" para moagem de minério de ferro, com diâmetro de 11,582m (38'), comprimento de 8,230m (27'), capacidade nominal de 4.443t/h (base seca), compostos de: chute de alimentação, carcaça, bocais de alimentação e descarga, mancais, instrumentação, sistemas hidráulico, de lubrificação e de frenagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 012 – Combinações de máquinas para moagem de cimento comercial para construção, com capacidade de produção nominal de 120t/h, compostas de moinho tubular de bolas medindo 4,6m de diâmetro e 14m de comprimento, sistema de lubrificação dos mancais, redutor para potência de acionamento de 4.250kW com sistema de lubrificação, motor e redutor auxiliar do moinho, balanças dosadoras para clínquer, gesso, calcário e escória, ventilador e filtro de processo, ventiladores centrífugos, regueiras, elevadores de canecas e estruturas de sustentação, interligação e acesso (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 013 – Caçambas trituradoras móveis com mandíbula, acoplável a escavadeiras, para a redução volumétrica de material inerte, com aplicação para todos os tipos de canteiros de obras, com capacidade volumétrica de 0,25 a 2,3m³, dimensão da boca de entrada de 50 a 1.500mm e do triturador na saída de 15 a 200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 014 – Combinações de máquinas para moagem contínua de carvão em moinho de bolas com capacidade nominal de 24t/h, por arraste forçado de gases quentes com vazão de 16,1m³/s metros cúbicos por segundo, compostas de: 1 moinho de bolas com 4,0 metros de diâmetro, 7,8 metros de comprimento e capacidade de produção de 24t/h; 1 separador rotativo para classificação e realimentação de partículas fora de especificação granulométrica; 1 transportador de rosca para retorno das partículas rejeitadas para o moinho, 1 saída de carvão moído por exaustão forçada e captação de partículas em suspensão nos gases quentes através do filtro de processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 015 – Combinações de máquinas para moagem contínua de coque de petróleo em moinho de bolas com capacidade de 32 t/h, compostas de: moinho de bolas, tremonha de recebimento, alimentador de sapatas, sistema de transportadores de correia para interligação do processo, pátio de estocagem com empilhador e retomador de coque, prédio de transferência, peneira vibratória, extrator de metais, detector de metais, válvula de desvio, dois silos de grossos, duas balanças granulométricas dosadoras, alimentador de correia, separador de finos, elevador de canecas para recirculação de coque moído, filtro de processo, ventilador de exaustão, ciclone, dutos de transporte de gases, elevador de canecas de alimentação do silo de finos, silo de finos, sistema de dosagem de combustível sólido, sistemas de despoeiramento, sistema de monitoramento de emissão de gases, chaminé, estruturas metálicas de apoio aos equipamentos, painéis elétricos de controle e automação do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 016 – Combinações de máquinas para moagem de coque de petróleo em circuito fechado, com capacidade de produção nominal de 18t/h, compostas de moinho tubular de bolas, equipamentos de transporte e dosagem de coque, válvulas, ventiladores, filtro de processo, filtros de desempoeiramento, bombas, silos e estruturas de sustentação, interligação e acesso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.10	Ex 017 – Combinações de máquinas para moagem de coque de petróleo, em circuito fechado, com capacidade de produção nominal de 30t/h, compostas de moinho tubular de bolas, separador dinâmico, equipamentos de transporte e dosagem de coque, válvulas, ventiladores, filtro de processo, filtro de desempoeiramento, bombas, silos e estruturas de sustentação, interligação e acesso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8474.20.10	Ex 018 – Combinações de máquinas para produção de cimento, através da moagem contínua de clínquer e outros aditivos, com diferentes formulações, em moinho tubular de bolas, com capacidade nominal de 150t/h, compostas de: 4 silos verticais de matéria-prima; 1 transportador de correia com dosagem contínua controlada das matérias-primas por meio de balanças dinâmicas e 2 filtros de despoeiramento; 1 moinho tubular de bolas sem o motor de acionamento, com 15 m de comprimento, 5m de diâmetro, conjunto redutor e capacidade nominal de até 150t/h; 1 separador dinâmico de alta eficiência, para separação do cimento moído com granulometria inadequada e retorno ao moinho para reprocessamento; 2 transportadores pneumáticos e 1 elevador de caçambas para alimentação do separador dinâmico; 2 transportadores pneumáticos e 1 elevador de caçambas para retorno ao moinho; 1 exaustor centrífugo de dupla sucção para transporte do cimento pronto por arraste de ar; 1 sistema de abatimento do cimento pronto, exaurido por arraste de ar do separador, através de filtro de mangas; 1 transportador pneumático de saída.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 091 - Unidades destinadas a complementar a moagem de cimento com capacidade até 161toneladas/hora (base seca), compostas de: moinho vertical de rolos cônicos, acionado por motor com caixa redutora de potência de 4.300kW, dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada e sistema de vedação, separador dinâmico dotado de rotor com diâmetro de 4.600mm; calhas pneumáticas; sistema de detectores de metal; sistema de extrator de metais; ventiladores; filtros; válvulas; sistema de amostragem; sistema de injeção de água; instrumentação elétrica; peneiras vibratórias; chutes de duas vias; balança de correia. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 095 - Britadores de martelo, para esmagamento de calcário, completo e desmontado para manuseio e transporte incluindo todos os dispositivos e partes e interligações, de capacidade máxima de fluxo de 600t/h, com um rolo de alimentação na entrada com velocidade periférica de 1m/s e velocidade 19rpm, rotor dos martelos com velocidade periférica de 30 a 39m/s, velocidade 290 a 375rpm, alimentador, unidade de lubrificação, unidade elétrica, acionado por um motor maior ou igual a 500kW e não superior a 1.000kW (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 005 – Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção superior ou igual a 200 toneladas por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.20.90	Ex 031 – Veículos demolidores de materiais refratários utilizados em revestimentos de vasos siderúrgicos, autopropulsados sobre esteiras, velocidade de cruzeiro de 2,6km/h, grau de patinamento 80%, lança telescópica construída em aço de alta resistência a tensão, uso e temperatura, com curso telescópico de impacto de 4.000mm, rotação da lança de 360º contínua, motor diesel de 6.057cm3, 6 cilindros, 130kW a 2.200rpm, torque de 743Nm a 1.500rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 039 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, acionamento hidráulico e capacidade máxima de produção igual ou superior a 250toneladas métricas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.20.90	Ex 044 – Britadores móveis para minérios de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção superior ou igual a 220t/h, mas inferior ou igual a 225t/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.20.90	Ex 047 – Combinações de máquinas para produção de farinha de cru por meio da moagem contínua de componentes minerais em moinho de rolos de eixo vertical, compostas de: 3 silos verticais com capacidade individual igual ou superior a 350 toneladas; 1 transportador de esteira com dosagem dinâmica dos componentes por meio de balanças; 1 sistema de detecção e separação de metais de grandes dimensões para proteção do moinho; 1 moinho de rolos de eixo vertical, com 4 rolos de 1.900mm de diâmetro, mesa rotativa com diâmetro de 3.700mm, extração da farinha moída por arraste de ar com ventilação forçada, realimentação de partículas grandes por meio de separador rotativo com velocidade variável de 30 a 190rpm, extração da farinha do ar por precipitação em ciclones, recuperação de partículas finas de farinha em suspensão no ar por meio de filtro manga; silo para "buffer" na saída com fluxômetro; painéis elétricos de distribuição, comando e controle; filtros de despoeiramento; transportadores; dutos aeradores, ventiladores; alimentadores rotativos; dispositivos de montagem, conexão e instalação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 050 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com sistema de deslocamento sobre esteiras, com acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 200t/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.20.90	Ex 053 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade de produção maior ou igual a 220t/h, com 4 rolos de diâmetro igual a 2.115mm, sistema de lubrificação, sistema hidráulico e redutor para potência de acionamento de 3.750kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.20.90	Ex 063 – Britadores de mandíbulas primários de eixo excêntrico único, com carcaça de construção modular sem soldas, desmontável, suporte de máquina com amortecedores de borracha, com alto fator de redução de velocidade nos volantes de alta inércia, regulados por cunhas deslizantes, capacidade de 430 a 1.145t/h com abertura de alimentação de 1.600 x 1.200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.20.90	Ex 080 – Britadores giratórios primários para britagem de minério de ferro, com capacidade nominal de 4.542t/h, dotados de: carcaça, eixo principal em formato cônico, eixo de transmissão, aranha, motor elétrico, carro de manutenção com plataforma elevatória, soprador, sistemas hidráulico e de lubrificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 084 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade de produção superior a 320t/h, dotados de: carcaça, 6 rolos com diâmetro de 2,5m, separador, ventiladores, válvulas, dutos, gerador de gás quente, sistemas de acionamento, de injeção de água, hidráulico, de lubrificação, elétrico e instrumentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 086 – Moinhos verticais para moagem fina e ultrafina destinados a triturar minerais com adição de água, acionados por motores elétricos com potência igual ou superior a 2.000kW, dotados de eixo vertical com rosca (hélice), constituídos por corpo principal incluindo revestimentos de borracha com insertos magnéticos, sistema de transmissão com redutor de velocidades, unidades de lubrificação do redutor e dos mancais e reostato de partida do motor (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 087 – Sistemas para moagem de matérias-primas utilizadas na produção de cimento, com capacidade nominal de processamento de 420toneladas/hora, dotados de: silo; detectores de metais; válvulas; alimentadores vibratórios; correias transportadoras; raspadores; moinho tipo "Horomill"; transportadores; classificador dinâmico; ciclone; separador magnético; secador; tubulações; válvulas; ventiladores; estruturas metálicas; sistemas de acionamento, despoeiramento, de pesagem, elétrico e de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 088 – Britadores de impacto, com capacidade nominal de até 1.800t/h (base úmida) com polia especial para acoplamento ao motor de até 2.200kW; placas de britagem com indicação de posição; sistema hidráulico para regulagem remota e rotor com diâmetro de 2.200mm e comprimento de 3.000mm; instrumentação elétrica; unidade de lubrificação; unidade hidráulica principal e auxiliar; placas de desgaste; correias e polias de acionamento. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 089 – Unidades destinadas a complementar a moagem de combustível sólido como o carvão e o “pet coke”, para serem utilizados como combustível no forno rotativo de clínquer na indústria de cimento com capacidade nominal de até 50t/h para carvão e de até 35t/h para “pet coke”, em base seca, compostos de: moinho de rolos (LM 35.3 D) dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada, sistema de selagem, motorredutor de 975kW de potência e separador dinâmico; transportadores de parafuso sem fim; transportador de arrasto por correntes; ventiladores; filtro de mangas; válvulas; sistema de alimentação de carvão para queimador do forno rotativo e do calcinador; instrumentação elétrica; sistema antiexplosão; sistema de injeção de água; sistema de inertização; sistema de amostragem; sopradores; sistema de despoeiramento; medidor de fluxo e sistema de dosagem. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 090 – Unidades destinadas a complementar a moagem de crus para a indústria de cimento de capacidade até 570toneladas/hora (base seca), compostas de: moinho vertical de rolos cônicos, dotado de sistema hidráulico para pressão de moagem, lubrificação forçada e sistema de selagem; separador dinâmico dotado de rotor com diâmetro de 4.600mm; sistema de injeção de água; detectores de metal; elevadores de caçambas; eclusas; ventiladores; filtros; válvulas; medidores de fluxo; sistema de extração de silos e amostrador. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.20.90	Ex 092 – Britadores móveis de deslocamento horizontal autopropulsados sobre esteiras, providos ou não de parte elétrica e de automação, com uma ou mais plataformas de sustentação, moega de recebimento e alimentação, alimentador de sapatas, rompedor hidráulico, peneira vibratória, lança com transportador de correia, britador de mandíbulas para britar minério de ferro e/ou estéril de minério, com capacidade nominal igual ou superior a 2.000t/h. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 093 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com unidade de deslocamento sobre esteiras, acionamento hidráulico, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 250 toneladas métricas por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 094 – Rompedores para uso em concreto e asfalto com alimentação via sistema hidráulico, com mangueiras e conectores de 3/8", com pressão de trabalho entre 105 a 140bar, vazão de óleo hidráulico entre 26 a 34litros/minuto, com dimensão de 73,5cm de altura, 40cm de largura e pesando 37,7kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 096 – Conjuntos de britagem móveis sobre esteiras, para pedreiras, mineração, reciclagem, escória, demolição, construção ou aplicações semelhantes, tipo de mandíbulas, de cone ou de impacto, capacidade de produção máxima igual ou superior a 200t/h e igual ou inferior a 950t/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 097 – Moinhos secadores verticais de alto impacto para moer e secar pasta de HPMC (Hidróxi-propil-metil celulose) através de turbulência de ar quente a 260ºC gerada por ultramotor de 800kW com placas centrífugas ajustáveis e intercambiáveis acionadas por sistema de correias, restringindo umidade da pasta HPMC entre 3% e 5%, apurando granulometria de 95% da pasta HPMC entre 150 e 180µm, capacidade de 720kg/h HPMC seco, com alimentador dosador resistente a pressão de 10bar, tanque de dosador tipo parafuso acionado a motor de 7,5kW, misturador para dosagem contínua do HPMC acionado a motor de 18,5kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 098 – Britadores móveis para minério de superfície, autopropulsados, com sistema deslocamento sobre esteiras, acionamento hidráulico e capacidade de produção de 385 toneladas métricas por horas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 099 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cimento, com capacidade máxima de produção de 208t/h, contendo 4 rolos de diâmetro igual a 1.950mm, sistema de lubrificação, sistema hidráulico e redutor para potência de acionamento de 3.000kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 100 – Moinhos verticais de rolos para moagem de cru para a indústria de cimento com capacidade de produção nominal de 320t/h, farinha crua, 3 rolos cilíndricos de diâmetro nominal de 2.400mm, sistema hidráulico de pressurização dos rolos, sistema de injeção de água na mesa de moagem, classificador dinâmico, sistemas de lubrificação dos rolos e do classificador e redutor para potência de acionamento de 2.250kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 101 – Combinações de máquinas para britagem primária, transporte e homogeneização de calcário e argila, com capacidade de 1.600t/h, compostas de: moega de recebimento de calcário, moega de recebimento de argila, 2 alimentadores de sapatas, britador principal, ponte rolante de manutenção, sistema de transportadores de correia para interligação do processo, torre de transferência de material contendo válvula de desvio, sistema de despoeiramento com filtros de mangas, empilhador homogeneizador de calcário e argila, retomadora de argical, alimentador vibratório, transportador de correia para retomada de argical, estruturas metálicas, painéis elétricos de controle e automação do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8474.20.90	Ex 102 – Combinações de máquinas para moagem contínua de cimento em moinho de rolos, com capacidade de produção de 205t/h, compostas de: 2 moinhos de rolos, elevador de canecas de alimentação do silo de clínquer, silo de clínquer, alimentador dosador de clínquer, 6 silos de insumos, 2 alimentadores reversíveis, 6 alimentadores dosadores de insumos, sistema de transportadores de correia para interligação do processo, 2 separadores magnéticos de metais, 2 balanças gravimétricas, 2 válvulas de alimentação dos moinhos, 4 ventiladores de exaustão dos moinhos, 2 filtros de processo, 2 ventiladores do filtro de processo, 2 chaminés, 2 elevadores de canecas do filtro de processo, calhas de fluidização, 2 elevadores de canecas para enchimento dos silos de cimento, sistema de distribuição de cimento para enchimento dos silos, 4 sistemas de fluidização, 4 sistemas de extração dos silos, 4 trombas de carregamento a granel, 2 pontes rolantes para manutenção, sistemas de despoeiramento, dutos de interligação do processo, estruturas metálicas, painéis elétricos de controle e automação do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.20.90	Ex 103 – Combinações de máquinas para produção de farinha crua por meio da moagem contínua de insumos minerais diversos (argical, argila, pozolana, areia, calcário de alto teor e minério de ferro), próprios para obtenção de clínquer, com capacidade de 480t/h, compostas de: moinho de rolos, alimentador de argila com moega, britador de argila, sistema de transportadores de correia para interligação do processo, transportador de correia com tripper, pátio de estocagem com empilhador e retomador de insumos, 4 silos de aditivos, 2 transportadores reversíveis, 4 balanças dosadoras, separador magnético de metais, silo de rejeito, válvula de desvio para alimentação do moinho, ciclones separadores de finos, calha de fluidização, elevador de canecas para recirculação do refugo, filtro de processo, ventilador de exaustão do filtro de processo, ventilador de exaustão do moinho de rolos, ventilador de exaustão dos ciclones, chaminé, válvulas de controle de processo, dutos de transporte e exaustão dos gases, elevador de canecas para alimentação do silo de farinha, sistema de roscas transportadoras, sistema de fluidização e extração do silo de farinha, estrutura metálica de apoio dos equipamentos, painéis elétricos de controle e automação do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.31.00	Ex 002 – Misturadoras de concreto móveis, sobre 4 rodas, autocarregáveis, acionadas por motor diesel com potência de 35,1kW, próprias para misturar argamassas e concreto em canteiro de obras, capacidade de produção de 1,1m3 (1.100l) por batelada, velocidade de deslocamento máxima de 20km/h, pá de carregamento com capacidade de 150l, tanque de água com capacidade de 400l, transmissão hidrostática, tração 4 x 4, raio de giro exterior de 4.665mm, cabine do operador frontal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.31.00	Ex 003 – Misturadoras de concreto móvel, sobre quatro rodas direcionáveis, autopropelidas e autocarregáveis, próprias para misturar argamassa e concreto em canteiro de obras, com capacidade de produção de 4,0m³ por batelada, velocidade de deslocamento máximo de 30km/h, com transmissão integral 4 x 4 hidrostática, potência do motor de 83kW, superestrutura (tambor de mistura + pá de carregamento) giratória com giro de 240º do berço em sistema tipo cremalheira, inclinação do tambor acionada hidraulicamente e com ângulo máximo de 15º, pá de carregamento com portinhola de contenção com abertura e fechamento hidráulico, 2 reservatórios de água em polietileno interligados com capacidade máxima de 900 litros, com controle de abastecimento de água por conta-litros digital tipo "mix control".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8474.39.00	Ex 023 – Combinações de máquinas para preparação da mistura cerâmica-barbotina, destinadas à fabricação de louças sanitárias, com controle lógico programável (CLP), compostas de: tanque de pesagem com esteira de extração de capacidade de 15m³ e força de 5,5kW; esteiras transportadoras inclináveis com capacidade de 40t/h e comprimento de 10 e 4m; turbo dissolvedor e dosador de água com capacidade de 16m³ e velocidade de 90rpm; peneira vibratória com capacidade de 6.000L/h; tanque coletor com agitador com capacidade de 20m³ e velocidade de 8rpm, bombas pneumáticas com pressão de 7bars; peneira de finos circular giratória com força de 0,75kW, tanques com agitador de velocidade de 8rpm e capacidade de 40m³ e 20m³; filtros eletromagnéticos com capacidade de 12.000L/h e força magnética de 6.000 GAUSS; peneira deslizante de recuperação com capacidade de 500l; medidor mássico com capacidade de até 52.000kg/h; tanque com dosador volumétrico para pesagem com capacidade de 14m³; elevador vertical com altura de 7m, força de 7,5kW e esteira coletora de 4,5m; dosador para pesagem de caçamba com capacidade de 750kg; transportador pneumático de capacidade de 13m³/h; silos de armazenamento com filtro a jato de poeira com capacidade de 80m³ e 40m³; tubulação transportadora em parafuso para dosagem dos silos com comprimento de 4m; silo dosador com filtro a jato de capacidade de 12m³, filtro de poeira com capacidade de 6,2m³/h; tubulações; válvulas e suportes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.39.00	Ex 024 – Combinações de máquinas para preparação de esmalte cerâmico, destinadas à fabricação de louças sanitárias, com controle lógico programável, compostas de suporte de guincho elétrico com capacidade máxima de 1.500kg, esvaziador de big-bags, turbo misturador com dosador de água com velocidade de 210rpm e capacidade de 2.500 litros; esteira transportadora; bombas pneumáticas de 8,3bars; filtros eletromagnéticos com força de 6.000 GAUSS e capacidade de 1.200l/h; tanques agitadores de 4m³ e velocidade de 16rpm; tanques de armazenagem e tanques dispersor de 0,5m³; moinho de microesfera; tanques agitadores de alta velocidade de 6m³ e velocidade de 90 à 500rpm; medidor mássico; filtro de recolha de poeira; tubulações; suportes e válvulas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.39.00	Ex 022 – Combinações de máquinas para homogeneização de matéria-prima, utilizadas na fabricação de revestimentos cerâmicos, compostas de: caixões alimentadores a tapete metálico com largura de 1.200mm x 6m de comprimento, equipados com balanças continuas no tapete de descarga com potência total de 12kW; destorrador a 2 cilindros tipo RD 450/1.200 com potência elétrica instalada de 69kW; homogeneizador com equipamentos para empilhamento e retomada de matérias-primas na unidade de estocagem; empilhador de argila tipo "CAR H", capacidade de 50t/h e potência instalada de 20kW; retomador de argila tipo escavador a taça "BEL C" 60/14 com capacidade de 30t/h, potência instalada de 20kW para alimentar moinhos com capacidade de 30t/h, incluso painéis elétricos de força e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.39.00	Ex 025 – Combinações de máquinas para preparação de gesso cerâmico, destinada à fabricação de louças sanitárias, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: tanque esvaziador de sacos de gesso; silo de armazenamento vibratório com dosador e dispositivo de pesagem com capacidade de $3m^3$ e força vibratória de 2kW; transportadora de rosca horizontal com capacidade de 3t/h; rolo de pesagem motorizado com 1.250mm de comprimento e força de 0,5kW; escova rotativa para descarregador de gesso com força de 0, 37kW; estação de armazenamento de água com tanque de capacidade de $2m^3$; bomba centrífuga de alimentação de água e 1 medidor de água; unidade de mistura e aspiração com rolo motorizado e tanque de segurança; container com capacidade de 250 litros; filtro coletor de poeira; guindaste móvel elétrico com capacidade de 1 tonelada; válvulas, estruturas e plataformas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.39.00	Ex 026 – Misturadores intensivos de pasta inerte de chumbo, com capacidade para 2.600kg de pasta/h, compostos por: balanças dosadoras de óxido, ácido e água, cone rotativo de alimentação de pasta e painel de comando e controle do equipamento, com painéis elétricos, controlador lógico programável (CLP) e interface para o operador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.80.10	Ex 036 – Máquinas automáticas sopradoras de machos, por sistema de cura a frio, com controlador lógico programável (CLP), com utilização de ferramentais com dimensões máximas de 1.200 x 1.400 x 950mm, com ciclo mecânico completo, em vazio, de no máximo 24segundos, capacidade de sopro de 130litros, com capacidade para ferramentais de 3,5toneladas, com sistema automático de troca de ferramentais, dispositivos para preparo, mistura e transporte de areia, gerador de gás (amina) integrado com aquecedor de ar de gasagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8474.80.10	Ex 037 – Combinações de máquinas para carregamento, montagem, retirada, pintura e paletização de machos de areia, compostas de: robô com capacidade de carga de 1.000kg equipado com manipulador para prender o pacote de machos de areia, sistema de pintura por imersão, tanque para limpeza do manipulador, máquina automática sopradora de túnel de areia com volume de sopro de 20 litros e mesa rotatória, força de aperto do cilindro elevador de 8.000daN, elevação do mandril de 1.800mm, altura livre de 1.400mm, vácuo máximo de -0,8bar, largura máxima do pacote de machos de 1.020mm, profundidade máxima do pacote de machos de 600mm, altura máxima do pacote de machos de 1.200mm, altura mínima do pacote de machos de 900mm, área de sopro padrão de 750 x 150mm, peso máximo do pacote de machos de 350kg, tempo de ciclo básico da máquina de 25segundos, pressão hidráulica máxima de operação de 200bar, capacidade do tanque de óleo hidráulico de 250litros, equipada com sistema de resfriamento do óleo hidráulico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.10	Ex 038 – Combinações de máquinas para fabricação, movimentação e resfriamento automático de moldes de areia verde com linha de divisão vertical, sem uso de caixas de fundição, para aplicação na fundição de peças em ferro, dimensão de molde 800mm de altura x 950mm de largura x espessura total continuamente ajustável entre 200mm e 650mm, precisão dimensional na câmara de moldagem de, no máximo, 0,20mm, capacidade produtiva máxima de 395 moldes/h, compostas de: 1 painel com controlador lógico programável (CLP) para integração e sincronização; 1 máquina de fabricação de moldes de areia; 1 colocador de machos; 1 trocador rápido de placas-modelo; 1 silo abastecedor automático de areia, com respectiva correia extratora; 1 linha metálica de precisão para movimentação linear dos moldes, com acionamento sincronizado e 24 metros de comprimento; 3 linhas de correias transportadoras montadas paralelamente em um único carro, sincronizadas com a linha metálica anterior, para movimentação e resfriamento dos moldes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.10	Ex 039 – Máquinas automáticas para fabricação de moldes em areia verde para fundição, com caixas de dimensões iguais a 1.100 x 900 x (300/300mm), com sistema de compactação, operadas por controlador lógico programável (CLP), comando elétrico e sistema de unidade hidráulica, com desmoldador de caixa e capacidade de produção igual a 240moldes/h, dotadas de: desacoplador de caixas, máquina de moldagem, viradores de caixas, acoplador de caixas, carro transferidor de pallets, cabeceiras de descarga das jaquetas com limpador interno, estação troca de caixas, sistema de eletroímã para limpeza bolo, sistema de limpeza das caixas, sistema de limpeza dos carrinhos, sistema de fresa de canal de horizontais do carrossel, cabeceiras horizontais das linhas de resfriamentos, estação troca de jaquetas, trocador de nível das jaquetas, sistema vazamento, sistema de limpeza da bacia de vazamento, estação de fechamento dos grampos, estação de abertura dos grampos, raspador de areia, linhas de trilhos, estruturas e linhas de rodas e bloqueadores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 082 – Máquinas automáticas para moldagem de minas para lápis cosméticos com dimensões máximas de 110mm de comprimento e 4mm de diâmetro, com 32 moldes, sendo cada molde com 9 cavidades, capacidade máxima de produção de 4.860minas/h, com eficiência mínima de 95%, com capacidade de troca do ferramental (setup) em, no máximo, 10 minutos, com controle de temperatura por circulação de água, bombas de dosagem, unidade de lubrificação por silicone, comandada por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 083 - Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 35.000kN, distância livre entre colunas de 1.750mm e diâmetro da coluna de 410 até 450mm, compostas de sistemas de alimentação e dispositivos-base para estampo e sua ejeção (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 084 – Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 75.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 16ciclos/min, compostas de sistemas de alimentação e dispositivos-base para estampo e sua ejeção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 088 –Prensas hidráulicas para produção de revestimento cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 49.000kN, distância livre entre colunas compreendida entre 1.750 e 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade compreendida entre 18 ciclos/min e 19ciclos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 011 – Máquinas automáticas de injeção sob pressão de massa cerâmica, para fabricação de louças sanitárias, apresentada sem os moldes, com força de fechamento igual ou superior a 700kgf (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.80.90	Ex 053 – Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 75.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima do extrator de 150kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 056 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 64.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima do extrator de 150kN, distância entre a bancada e a travessa móvel de 705mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 071 – Prensas hidráulicas para produção de discos de corte abrasivos, com diâmetros de 115/125mm, espessura de 0,8-1 até 3,2mm, furo com diâmetro de 22,4mm, capacidade de produção de até 1.000 peças por hora no ciclo semiautomático, pressão máxima de trabalho de 250bar, potência máxima de 200 toneladas, com estações de trabalho, com painel elétrico com controlador lógico programável- PLC tipo "touchscreen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 072 – Máquinas automáticas para fabricação de tubos de concreto armado do tipo ponto e bolsa, com duplo conjunto de fabricação, próprio para esgoto sanitário, de diâmetro compreendido entre 250mm e 2.000mm, comprimento máximo de 2.500mm, junta tipo elástica para vedação, dotado de formas com núcleos vibratórios, unidade de alimentação de concreto com funil ajustável automaticamente, esteira transportadora acionada por motor hidráulico, sistema de laser de controle de alimentação, conjunto de vibrador automático de alta frequência de ajuste, vibrador esfriador por óleo, prensa hidráulica automática para formação dos desenhos da ponta e bolsa, desmoldagem automática dos tubos e capacidade máxima de produção de 27 tubos/hora, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 073 – Máquinas compactadoras de duplo rolo, para produção de briquetes de resíduos de ferroligas, com diâmetro do rolo de 520mm, com força de separação do rolo de 135 toneladas e capacidade entre 0,5 a 1 tonelada métrica por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 074 – Prensas hidráulicas automáticas rotativas, para fabricação de abrasivos, com 8 estações de trabalho, capacidade de prensagem de 700t, com painel de controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 078 – Prensas hidráulicas, para produção de discos abrasivos de até 4,5 polegadas, com força máxima de prensagem de 700 toneladas, contendo mesa rotativa de 12 estações para corte e desbaste dos discos, com regulagem da espessura dos discos, com produção máxima de 9 discos por ciclo de 8 segundos cada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 079 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 49.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 19ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 080 – Prensas hidráulicas para produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 32.000kN, distância livre entre colunas de 2.450mm, força máxima de extração de 150kN, curso útil do extrator de 74mm, com capacidade de 20ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 081 – Prensas hidráulicas automáticas, para fabricação de abrasivos, com capacidade para 400t, com painel de controle eletrônico, uma estação fixa de trabalho e dispositivo de movimentação para alimentação automática	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 085 – Combinações de máquinas, com dimensões de 1.652 x 1.000 x 1.000mm e capacidade de produção de 10amostras/h, para pulverização e prensagem de amostras minerais e cimento, compostas de: 1 moinho pulverizador de capacidade de redução de partícula de entrada de 6 a 0,1mm de saída; 1 unidade de prensa pneumo-hidráulica de pressão ajustável de 0 a 170kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 086 – Combinações de máquinas para fabricação de placas de gesso acartonado, compostas de: 1 direcionador de papel, composto por cintas de frenagem e por um conjunto de correias formadoras; 1 estação de mistura e modelagem para misturar todas as matérias-primas dentro do misturador de pinos; 1 conjunto de correias transportadoras; 1 transportador de rolos; 1 navalha rotativa; 1 sistema de manuseio de placa úmida; 1 túnel de secador, para secar a placa úmida; 1 sistema de transferência de placa seca para transferir a placa para o exterior; e 1 sistema de corte e empilhamento, usado para dar o acabamento final e empilhamento das placas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8474.80.90	Ex 087 – Prensas hidráulicas para a produção de revestimentos cerâmicos, com força máxima de prensagem igual a 25.000kN, distância livre entre colunas de 1.750 mm, diâmetro da coluna de 390mm, força máxima do extrator de 90kN, distância entre a bancada e a travessa móvel de 600mm, capacidade de 21ciclos/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8474.80.90	Ex 089 – Combinações de máquinas automáticas para fabricação de tubos de concreto armado ou sem ferragem, com ou sem reforço, do tipo ponto e bolsa, com conjunto de fabricação próprio para esgoto sanitário, de diâmetro compreendido entre 300mm e 2.200mm, comprimento máximo de até 2.500mm, compostas de tremonha para recepção do concreto com 2 correias alimentadoras e 3 espalhadores de concreto para produção múltipla (tripla/dupla) ou única; sistema de preparação de palete base com componentes hidráulicos, elétricos e lubrificador automático; vibrador (brevetado) com sistema de bloqueio rápido mecânico com lubrificação e refrigeração automática; sistema de compressão automática por cilindros hidráulicos independentes; esteira transportadora acionada por motor hidráulico; desmoldagem automática dos tubos e capacidade de produção de 36tubos/h automática e 24h, com controlador lógico programável (CLP); conjunto de moldes (macho e fêmea) compostos de molde externo, núcleo interno com vibrador para compactação, cabeçote de pressão e placa de extração para molde triplo, duplo ou único; painel de comando com CPU, monitor 12" e joystick para funções manuais e ar-condicionado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.90.00	Ex 010 – Sistemas de acionamento de moinhos de bolas, tipo "gearless", sala elétrica dedicada, sistema de supervisão (automação), painéis de controle do cicloconversor, para moagem de minérios, sem engrenagens (GMD - "Gearless Mill Drives") com potência igual ou superior a 5MW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.90.00	Ex 015 – Furadeiras duplas para perfuração de canais de ventilação em moldes para fundição feitos em areia verde, par serem utilizadas em linhas automáticas de moldagem em caixas de dimensões iguais a 1.250 x 900 x 400/400mm, com capacidade para cobrir uma distância longitudinal de 1.000mm e uma distância transversal de 750mm, com curso útil de perfuração de 100mm, potência de 2,4kW, equipadas com dispositivo de indexação, válvulas de controle hidráulica e componentes elétricos/eletrônicos para interligação com a linha de moldagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8474.90.00	Ex 019 – Sistemas de acionamento de moinho SAG, tipo "gearless", com potência nominal de 23MW, compostos por carcaça, estator, sistema elétrico com cicloconversor, sistema de controle e automação, incluindo controladores lógicos programáveis (CLPs), painéis, centro de controle de motores (CCM), transformadores e instrumentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8474.90.00	Ex 020 – Bandagens com pinos de metal duro para moinho de rolos de alta pressão, montado ou não em um eixo, com capacidade de produção de até 1.300t/m possuindo um alimentador de até 60mm e extensão de diâmetro 0,3 a 0,7mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.21.00	Ex 007 – Combinações de máquinas para fabricação de preformas de fibras ópticas pelo processo PCVD ("Plasma Chemical Vapor Deposition"), compostas de: forno elétrico com ressonador de micro-ondas, bomba de vácuo, dispensador de cloretos, gabinete de alimentação contendo o sistema de aquecimento dos gases e dos cloretos, painel de alimentação de energia elétrica e mesa de controle - (PCVD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.21.00	Ex 008 – Máquinas para fabricação de pré-formas de fibras ópticas, com eixo horizontal, forno de indução, maçaricos a gás, gabinete para dosagem e injeção de gases, sistema de exaustão, painel PLC, painel supervisório e painel gerador de indução.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8475.29.10	Ex 061 – Máquinas de moldagem a quente para produção de embalagens de vidro com 6 ou mais seções, capacitadas a operar em gotas duplas com distância entre centro de mecanismo de pinos ("plunger") igual a 5½" (139,7mm), dotadas de colunas, superestrutura, distribuidor de gotas e transportador com empurrador eletrônico ("pusher"), incluindo painéis eletrônicos de controle e sincronismo (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.29.10	Ex 062 – Máquinas para moldagem a quente para produção de garrafas de vidro com 12 seções incluindo base, seções modulares com mecanismos, colunas e superestrutura, capacitada para operar em gotas duplas ou triplas, com sistema de alimentação e distribuição de gota de vidro, transportador com empurrador eletrônico, painéis eletrônicos de controle e sincronismo, motores elétricos para acionamento de componentes periféricos, dispositivos intercambiáveis, painéis secundários de interface com o operador, sistema de transferência de garrafas para o forno de recozimento composto de dispositivo de transferência, transportador transversal e dispositivo enformador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8475.29.90	Ex 030 – Combinações de máquinas para produção de carpules de vidro, com diâmetros compreendidos entre 8,65 até 12,60mm, capacidade de produção de 7.200 unidades de 8,65mm/hora, compostas de: alimentador automático vertical de tubo de vidro; máquina rotativa automática para produção a quente de carpules de vidro com 36 estações de trabalho com 3 saídas; sistema de inspeção dimensional composto por seis câmeras, unidade de transporte automático tipo corrente em V, forno a gás para alívio de tensão no vidro, sistema automático para embalagem com corrente transportadora e mesa giratória	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.29.90	Ex 031 – Combinações de máquinas para formação, acabamento e embalagem de frascos de vidro de diâmetro externo compreendido entre 13 e 30mm, altura total compreendida entre 35 e 100mm, compostas por: unidade de sincronismo da velocidade; máquina de formação de frascos dotada de 16 mandris; controle dimensional de altura total; estação de impressão por "silk-screen"; forno a gás para vitrificação da tinta; descarga e embalagem, capacidade de 3.000 frascos com diâmetro de 16mm e altura de 45mm por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8475.29.90	Ex 032 – Combinações de máquinas para produção de carpules de vidro, com capacidade de produção de 5.400 unidades de 3ml por hora, compostas de: coletor de resíduos de vidro por aspiração, alimentador automático de tubos de vidro, mesa transferidora de carpules para caixas, automática e rotativa, com contagem, agrupamento e inspeção de carpules; máquina rotativa automática para produção a quente de carpules de vidro, com diâmetro compreendido entre 4 e 16mm, com 24 estações de trabalho e 2 saídas; robô industrial, constituído de braço mecânico com movimentos orbitais, capacidade de carga máxima igual a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação; forno elétrico para alívio de tensões no vidro, com saída dupla; unidade de transporte automática, tipo corrente em "V", acoplada com dispositivos eletromecânicos para controle da altura, excentricidade e planicidade de corte; 2 câmeras fotográficas digitais para inspeção dimensional dos carpules; 2 conjuntos com 3 câmeras fotográficas digitais cada para inspeção externa do carpule quanto a imperfeições; 2 câmeras para cada lado para inspecionar o fundo do carpule e com respectiva unidade de memória e sistema de supervisão, controle e comando elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8476.89.90	Ex 001 – Máquinas automáticas de venda de produtos secos, operando através de tela sensível ao toque para seleção do produto, pagamento através de notas, moeda ou cartão, câmera de visualização para contato com operador/vendedor, área de armazenamento composta por gavetas de diferentes dimensões, braço robotizado operando por coordenadas para retirada e movimentação das gavetas, área de carga posicionada na parte posterior da máquina, com leitor de código de barras para correta identificação do produto a ser armazenado, interface via tela tátil para funções de armazenamento e serviço do dispensador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8476.89.90	Ex 002 – Máquinas automáticas para produzir e vender pizzas com 27cm de diâmetro, em 4 sabores, com capacidade de produzir pizzas em 2,5min, compostas internamente de um misturador de farinha e água, refrigerador e um forno, capacidade do recipiente de mistura de 13kg e do reservatório de água de 5 litros, com potência nominal de 6,5kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.11	Ex 028 - Combinações de máquinas para produção de espumas moldadas flexíveis com dupla dureza, monocolor, para assentos e encostos de automóveis, compostas por: máquina de injeção em molde aberto com motorização para linhas de até 42 portamoldes, cabeçote tipo transversal de 4 fluxos (1 isocianato e 3 poliois) e capacidade de injeção de poliois simultâneos; sistema transportador com 28 ou mais vagões com passo de 2.000mm entre eles, para acoplamento de porta-moldes; porta-moldes com dimensões de 2 x 850mm (1.700mm) de largura, 900mm de profundidade e 460mm de altura +20mm de curso e força de fechamento de 70.000N e 4 travas mecânicas; 6 unidades controladoras de temperatura de 36kW com sensores de coleta de temperatura em 2 pontos, com range de operação de 50 a 93ºC para operação normal e 120ºC para limpeza e pressão de operação de 3 bar; unidade de sincronismo; sistema de reconhecimento de moldes através de radiofrequência RF ID; 2 robôs industriais para movimentação dos cabeçotes de injeção e máquina de injeção de PU com múltiplos componentes. (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.10.11	Ex 026 – Combinações de máquinas para moldar peças plásticas, por injeção, compostas por: injetora horizontal com disponibilidade de monitoração e diagnóstico remoto, com fechamento elétrico e tempo de ciclo de 3,9s, acionado por motor servo-comandado e direcionado por guias lineares de alta precisão, com força de fechamento compreendida entre 2.200 e 4.200kN, alcançada por meio de princípio de alavancas de 5 pontos, lubrificação em circuito fechado para evitar óleo na região das peças, entre colunas H: compreendida entre 670 e 770mm e V: compreendida entre 620 e 720mm; unidade de injeção híbrida, com velocidade de injeção compreendida entre 750 e 2.200mm/s; dosagem acionada por motor elétrico, com velocidade de dosagem compreendida entre 350 e 530mm-1 e torque compreendido entre 930 e 4.500Nm; controle operacional intuitivo e livremente programável, por meio de tela plana de 17 polegadas e painel operacional de botões tipo membrana; motor servo-comandado de acionamento principal compreendido entre 22 e 83kW; enclausuramento e aparelho desumidificador do ar interno para evitar condensação; esteiras para transporte e refrigeração das peças; molde especial para a aplicação, e alimentador de matéria-prima e dosador de "master-batch"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.11	Ex 026 – Máquinas injetoras de termoplásticos (polipropileno ou poliestireno), monocolor, horizontais, dotadas de rosca de plastificação, acionadas por motor elétrico direto, relação 1:1 sem redutor ou correia, com diâmetro de 75mm, relação L/D de 25:1, acumulador de pressão a gás nitrogênio, força máxima de fechamento de 450t, ou 4.500kN, com velocidade de injeção de 3.800cm^3/s, com tempo de ciclo vazio de 2s, 16 zonas de controle de temperatura para moldes, com trocador de calor majorado, e sistema de fechamento de molde de duplo acionamento lateral, dotados de 4 placas paralelas, sendo 1 placa intermediária, garantindo o paralelismo no processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.11	Ex 027 – Máquinas injetoras horizontais monocolor para moldar termoplásticos, com força de fechamento de 420t ou 4.200kN, com 3 placas, sistema de joelheira dupla de 5 pontos, placa móvel montada sobre guias lineares e ausência de buchas entre as colunas, sistema de abertura e fechamento com acionamento por bomba hidráulica com controle de frequência e rotação por servo-motor AC e transmissão hidrostática para aceleração dinâmica e movimentação do sistema, montado sobre o fechamento; unidade de injeção montada sobre guias lineares, com closed loop, acionado por meio de servo-válvulas, controlado por computador lógico programável (CLP), gráfico com controle de produção, memória interna para moldes, comunicação externa (USB); unidade de injeção com capacidade de injeção de 1.206cm^3, acionado por servo-motor com acoplamento direto, sem transmissão por correia, refrigerado a água, com velocidade de injeção de 4.524cm^3/s, com tempo de ciclo vazio de 1,5s, assistida por acumulador de pressão hidráulico, com movimentos independentes e paralelos para fechamento, plastificação e extração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.11	Ex 029 – Máquinas de moldar por injeção para produção de pré-formas de PET, PP, PET reciclado e R-PET flaker, compostas por extrusor com comando elétrico, rosca extrusora com diâmetro de 85mm, duplo estágio de injeção com injetor hidráulico de até 2.200G, força de fechamento de 150t, distância entre as colunas de 560 x 560mm, abertura da prensa de 1.250mm, robô de resfriamento de pré-formas de duplo estágio, sistema de transferência de pré-formas entre os estágios independentes, sistema de ar a vácuo para resfriamento da pré-forma, unidade de potência hidráulica refrigerada a água com motor elétrico refrigerado a ar, válvulas on-off somente, sem servo válvulas, sistema central de vácuo, baixos níveis de geração de acetaldeído (AA) molde de até 48 cavidades para produção de pré-formas 8,9G gargalo 26/22 com tempos cilco 6,7S e produtividade mínima de 24.000 préformas por hora, quadro de comando IHM (interface homem/máquina) com tela "touch screen" de 15", elevador de pré-formas e soft drop.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 007 – Máquinas verticais para injeção por vulcanização de peça com ou sem insertos de materiais variados e processo de carregamento e extração automático, unidade de fechamento vertical com força de 700 à 2.700kN, formato máximo do molde de 550 x 650mm e espessura máxima de 70mm, capacidade máxima de injeção de 2.750cm^3, pressão mínima de injeção de 2.000bar, com capacidade para injetar compostos (NR, EPDM, CR, HNBR), capacidade produtiva de 1.650ciclos/h em vazio, com movimentos hidráulicos e elétricos controlados automaticamente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 016 – Máquinas formadoras de espuma para trabalhar borracha ou plásticos ou fabricar produtos dessas matérias, compostas por: sistema de armazenamento e bombeamento de poliol, isocianato e água, sistema de refrigeração, braço pneumático com sistema de misturador e injeção de poliuretano e painel elétrico com alimentação de 380V.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.10.19	Ex 017 – Máquinas de moldagem por injeção elétrica para peças plásticas automotivas, com força de fechamento de 8.330kN, distância entre colunas de 1.320 x 1.320mm, volume de injeção de 5.650cm³, dotadas de trocador automático de molde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 018 – Máquinas de moldagem por injeção elétrica para peças plásticas automotivas, com força de fechamento de 3.430kN, distância entre colunas de 810 x 730mm, volume de injeção de 848cm³, dotada de trocador automático de molde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 019 – Máquinas injetoras verticais de elastômero termoplástico vulcanizado (TPV), para produtos automotivos, com força de fechamento de 17 toneladas, capacidade de injeção de 90 cm³, volume de injeção de 6g/s, com variação de injeção inferior a +/-0,1g e precisão da posição da rosca de +/-0,1mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 020 – Combinações de máquinas para produção, não simultânea, de paralamas direitos de automóveis, paralamas esquerdos de automóveis e tapasóis, compostas de: injetora horizontal servoacionada (4 servomotores), com força de fechamento de 21.000kN (2.100t), capacidade máxima produção igual ou superior a 50peças/h, com 1 molde de injeção para a fabricação do paralama direito, 1 molde de injeção para a fabricação do paralama esquerdo, 2 moldes para fabricação de tapasol e um molde para fabricação de acabamento do tapasol; sistema de troca rápida de moldes; sistema robotizado para extração do paralama e/ou tapasol; sistema de controle da temperatura do molde de injeção; sistema de empilhamento dos produtos acabados; painel de operação, monitoramento e ajuste de parâmetros; sistema de segurança de operação e painéis elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 021 – Injetoras hidráulicas para moldagem de peças plásticas de automóveis, com força de fechamento de 29.419kN, capacidade de injeção de 12.100g e trocador de molde automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.19	Ex 022 – Máquinas de moldar por injeção materiais termoplásticos, horizontais, de comando numérico, monocolor, diâmetro da rosca de 160mm, volume de injeção 13.672cm³, peso de injeção de 12.442g, força de fechamento de 24.000kN, dispondo de controle de câmara quente de 24 zonas, injeção sequencial hidráulica de 12 vias, manifold de água com 48 entradas e 48 saídas, manifold de óleo com 20 entradas e 20 saídas, desumidificador, interface para robô "Euromap".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.21	Ex 001 – Máquinas injetoras para materiais termoplásticos, monocolor, sem coluna, com força de fechamento de 2.600kN (260t), com comando eletrônico e controlador lógico programável (CLP), volume de injeção de 735ccm (676g em PS), com manipulador integrado para movimentação das peças injetadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.21	Ex 002 – Máquinas injetoras, horizontais, para materiais termoplásticos, com duas unidades de injeção dispostas (bi-injeção), sendo a primeira na horizontal e a segunda inclinada, volumes de injeção para a unidade 4.550H de 2.480cm (2.282g em PS), e para a unidade 650W, de 318cm (293g em PS), força de fechamento de 7.000kN (700t), com 2 placas (sistema DUO), sistema de abertura, fechamento e travamento dos moldes, travamento mecânico com força de fechamento hidráulica, combinação de bombas variáveis controladas eletro-hidraulicamente, calibração automática de todas as válvulas, permitindo injeção com precisão e exatidão de repetibilidade, com mesa rotativa hidráulica de 2 estações, com diâmetro de 1.500mm, controlador lógico programável (CLP), robô integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.29	Ex 003 – Combinações de máquinas para produção de peças plásticas de grande porte para produção de peças plásticas de grande porte, compostas de: 1 máquina IMC de moldagem por injeção de termoplásticos, com força de fechamento máximo de 2.700t e capacidade máxima de injeção de 10.735cm³, pressão de 2.276bar, distância entre colunas de 2.100 x 1.700mm, funil alimentador de termoplásticos, conjunto de termorreguladores; 1 máquina extrusora, com capacidade de transformação de plástico polipropileno e fibra de vidro acima de 1.200kg/h, com rosca estendida diâmetro longitudinal 34.2mm; 1 robô para extração e transferência das peças, com 6 eixos digitais, sendo 3 lineares e 3 rotativos, com base suspensa; 1 transportador de correias, de movimento descontínuo sincronizado com a transferência das peças com dimensões de 6.000 x 1.500 x 1.000mm; 1 equipamento de travamento magnético para troca rápida de moldes; 1 sistema de controle integrado (CLP-controlador lógico programável), unidades hidráulicas e de refrigeração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.10.29	Ex 004 – Máquinas de moldar por injeção horizontal, com força de fechamento de 23.000kN, com capacidade de injeção de 8.870cm³ (fator de conversão PS) automáticas, com todos os seus acessórios normais, incluindo microcomputador incorporado, placas magnéticas para fixação de molde, sistema hidráulico com servobomba e tensão especial (3 x 440V, T+N, 60Hz).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.10.91	Ex 006 – Máquinas de moldar por injeção horizontal monocolor, com unidade de fechamento sem colunas, com força de fechamento de 1.800 a 5.000kN, com volume de dosagem de 400 a 2.500cm³, com telas de acesso direto "touch screen", para a injeção de bases de escovas, vassouras, cabos de trinchas e pincéis em material termoplástico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 037 - Combinações de máquinas para formação da espuma de poliuretano em painéis e compactação tipo "sanduíche", com capacidade para espessuras compreendida de 20 a 240mm, comprimento de 2.000 a 16.000mm e largura máxima de 400 a 1.200mm, compostas de: 1 máquina para formação e aplicação da espuma de poliuretano, PIR e resinas fenólicas com capacidade para até 8 componentes e pressão máxima de injeção menor ou igual a 250bar; 1 máquina com dupla esteira transportadora para adesão por compactação contínua dos painéis, com capacidade para comprimentos compreendidos de 12 a 42m, velocidade menor ou igual a 20m/min (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 038 – Máquinas rotativas para moldar solados em material termoplástico expandido, por injeção, com 12 a 18 estações, com 2 injetores paralelos, cada um deles com capacidade máxima de 1.450cc e relação de L/D entre 18 e 22, sistema hidráulico para manutenção do molde fechado com mínimo de 25kN, prensa com mínimo de 1.300kN de força de fechamento, dotada de sistema de abertura vertical / paralela do porta-molde, com máximo de 400mm de altura, com dimensões do porta-molde de 400 x 400mm, sistema automático de regulagem de altura dos injetores com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 032 – Máquinas injetoras de termoplástico com 2 unidades de injeção contrapostas para sobreinjeção de resinas, mesa móvel central com curso horizontal com placa giratória indexada para fixação dos moldes e controle de posicionamento de 180°, roscas com 70mm de diâmetro no conjunto de injeção 1 e 60mm de diâmetro no conjunto de injeção 2, relação L/D de 20:1, curso máximo de injeção de 270mm com volume de 1.039cm³ no conjunto de injeção 1 e curso máximo de injeção de 260mm com volume de 735cm³ no conjunto de injeção 2, taxa máxima de injeção de 386cm³/s no conjunto de injeção 1 e taxa máxima de injeção de 351cm³/s no conjunto de injeção 2, força de fechamento de 6.000kN (600t).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 033 – Máquinas para injeção termoplástica completas com 2 unidades de injeção para fabricação de produtos especiais utilizando 2 tipos diferentes de materiais ou de duas cores, com capacidade de injeção individual e/ou simultânea, de acionamento elétrico, hidráulico e pneumático, completa com conjunto de parafuso (rosca) e cilindro com 150mm de diâmetro, relação L/D:20, abertura livre de 3100mm, velocidade de rotação do parafuso (rosca) 125rpm, com força de fechamento de 1900tonf, pressão de injeção de 1911kgf/cm², bicos injetores com ângulos em 45º acionados por válvulas pneumáticas, distanciamento entre as colunas igual a 1.800 x 1.400mm, curso do ejetor de 300mm, dispositivo de controle da temperatura com faixa de trabalho de 2 x (OC ~ 400C) x 8, capacidade de aquecimento de 160kW, unidade de potência hidráulica enclausurada, placas de antivibração; máquina controlada por uma CLP com painel sensível ao toque, para operar em corrente elétrica trifásica de 380 volts e 60 ciclos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 034 – Máquinas para injeção termoplástica completas com 2 unidades de injeção para fabricação de produtos especiais utilizando 2 tipos diferentes de materiais ou de duas cores, com capacidade de injeção individual e/ou simultânea, de acionamento elétrico, hidráulico e pneumático, completas com conjunto de parafuso (rosca) e cilindro com 200mm de diâmetro, relação L/D:21, abertura livre de 4400mm, velocidade de rotação do parafuso (rosca) 54rpm, com força de fechamento de 3200tonf, pressão de injeção de 1.434kgf/cm², bicos injetores com ângulos em 45º acionados por válvulas pneumáticas, distanciamento entre as colunas igual a 2.150 x 1.800mm, curso do ejetor de 400mm, dispositivo de controle da temperatura com faixa de trabalho de 2 x (OC ~ 400C) x 8, capacidade de aquecimento de 235kW, unidade de potência hidráulica enclausurada, placas de antivibração; máquina controlada por uma CLP com painel sensível ao toque, para operar em corrente elétrica trifásica de 380 volts e 60 ciclos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.10.99	Ex 035 – Máquinas injetoras de plástico para fabricação de ombro para bisnagas tipo extrusada, em formato personalizado com capacidade produtiva de 50peças/minuto, comportando diâmetros de 16 até 60mm e comprimentos de 60 até 200mm, compostas por 4 moldes e unidade de armazenamento alimentada manualmente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 036 – Máquinas injetoras rotativas com 15 estações de trabalho independentes para injeção de bases de escovas, vassouras, cabos de trinchas e pincéis, em material termoplástico, com capacidade igual ou superior a 2.700 gramas e força de fechamento de 30 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 039 – Máquinas automáticas rotativas para injeção de solados de poliuretano bi-densidade e bi-componente TPU/PU, com capacidade compreendida entre 80 e 100pares/h, com 24 estações em 5 cores, sistema de injeção e controlador lógico programável (CLP), com robô para asperagem e aplicação desmoldante, moldes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 040 – Combinações de máquinas tipo “carroussel” com braço basculante especial para a produção de garrafões térmicos de 3 a 5 litros, caixas térmicas de 15, 25, 35, 45, 55 e 65 litros e botijões térmicos de 6, 9 e 12 litros, compostas de: controlador lógico programável, tanque com capacidade total de 100 litros; grupo de armazenagem e condicionamento para poliol e isocianato contendo tampa com flange, visualizador de nível, plugue de acionamento manual para componente, tubulação de alimentação para a unidade dosadora, tubulação de retorno a partir da unidade dosadora, sensor para controle de temperatura do componente, válvula elétrica tipo “on-off” para acionar resfriamento e trocadores de calor para acionar aquecimento; grupo de controle e dosagem da alta pressão para poliol e isocianato contendo filtros posicionados na sucção da bomba dosadora de alta pressão, bombas dosadoras de alta precisão acoplados por meio de junta elástica à corrente alternada e motores trifásicos de velocidade simples controlados por dispositivos eletrônicos (inversores) para variação automática de output, selos de bomba com lubrificação forçada em circuitos fechados por barreira de líquido não reativo, transdutores de pressão eletrônica para reciclo e injeção, chave pneumática para válvulas de reciclagem dos componentes através dos tanques respectivos e através do cabeçote misturador de alta pressão (reciclo de alta pressão), e dispositivos volumétricos para controle de output de bombeamento e controle de relação entre os componentes; unidade hidráulica para operação do cabeçote de mistura; controladores de alimentação eletrônicos; válvulas de alimentação servo controladas; bombas de alimentação pneumáticas de duplo diafragma; misturador para tanque de poliol; misturador para tanque de isocianato; unidade de refrigeração; bombas e motores do isocianato com acoplamento magnético; nucleação à ar (emulsificador manual); cabeçote adicional para injeção de poliuretano sustentado por braço mecânico basculante; cabeçote de mistura de alta pressão auto limpante; unidade de refrigeração para resfriamento dos componentes; computador de controle do processo; manipulador automático controlado em coordenadas xy; mesa rotatória “carroussel” com motoredutor e indexador mecânico, painel de controle, junta rotatória para ar e eletricidade; sistema de aquecimento para cada prensa/molde; proteção perimetral para segurança do operador; e 32 prensas pneumáticas, sistema “off line” que utiliza braço mecânico basculante dotado de cabeçote adicional de injeção e mistura de poliuretano de alta pressão auto limpante a partir da unidade de espumação da máquina de injeção de poliuretano nro2; estação com prensas/moldes para espumação de caixas térmicas e botijões térmicos; válvulas de fluxo; conjunto de mangueiras rígidas e flexíveis para o braço basculante; prensas pneumaticas com água a temperatura controlada; unidade de controle de temperatura; 9 (nove) motores com as respectivas potências: 1 motor unidade de energia hidráulica (2.2kW), 2 bombas (2.2kW), 2 misturadoes (0.7kW), 1 motor para mover a mesa giratória (1.1kW), 2 motores para mover os eixos (1.1kW), 1 motor para limpeza (0.37kW), com capacidade de produção/processamento de 10kg por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 041 – Máquinas automáticas para moldar termoplásticos por injeção, estiramento e sopro, transformando polímeros de PET em garrafas finais no formato pré-definido, compostas de: separador de preformas automático, molde de injeção, molde de sopro, sistema de recuperação de ar, desumidificador, secador de PET, extrator de garrafas, com painel elétrico e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.10.99	Ex 042 – Máquinas de alta pressão para o processamento de poliuretano para a produção de garrafões térmicos de 3 a 5 litros, com capacidade de produção/processamento de 10kg/min, compostas por: grupo de armazenagem e condicionamento para poliol e isocianato; grupo de controle e dosagem da alta pressão para poliol e isocianato; unidade hidráulica para operação do cabeçote de mistura; controladores de alimentação eletrônicos; válvulas de alimentação servo controladas; bombas de alimentação pneumáticas de duplo diafragma; misturador para tanque de poliol; misturador para tanque de isocianato; bombas e motores do isocianato com acoplamento magnético; nucleação a ar (emulsificador manual); cabeçote de mistura de alta pressão autolimpante; unidade de refrigeração para resfriamento dos componentes; computador de controle do processo; manipulador automático controlado em coordenadas X e Y; mesa rotatória (carrossel) com motorredutor e indexador mecânico, painel de controle, junta rotatória para ar e eletricidade; sistema de aquecimento para cada prensa/molde; proteção perimetral para segurança do operador e 32 prensas pneumáticas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 043 – Máquinas de moldar retentores e juntas de borracha, por injeção em "Y", controladas através de microprocessador integrado, com volume de injeção de 600cm³, pressão de injeção de 2.500bar, dotadas de unidade de fechamento vertical com força de bloqueio de 2.500kN, sistema de fechamento em 3 tempos (cilindro de aproximação, travamento e fechamento), com função separada de plastificação e injeção, controle da temperatura do composto através de dois circuitos independentes, dotada de dispositivo frontal de extração de peças, com sistema de troca simultânea de placas porta molde simultânea com alta velocidade com acionamento por motor elétrico controlado pelo microprocessador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 044 – Máquinas de moldar retentores e juntas de borracha, por injeção em "Y", controladas através de microprocessador integrado, com volume de injeção de 300cm³, pressão de injeção de 2.000bar, dotada de unidade de fechamento vertical com força de bloqueio de 1.114kN, sistema de fechamento em 2 tempos (cilindro de aproximação e fechamento), com função separada de plastificação e injeção, controle da temperatura do composto através de dois circuitos independentes, dotada de dispositivo frontal de extração de peças, com sistema de troca simultânea de placas porta molde simultânea com alta velocidade com acionamento por motor elétrico controlado pelo microprocessador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 045 – Máquinas injetoras termoplásticas multicomponentes com 3 unidades de injeção, sendo 1 horizontal e 2 verticais, utilizadas na injeção de difusores multicores, para iluminação automotiva; unidade de fechamento de 2 placas, com força de fechamento de 17.000kN, distância máxima entre placas de 3.250mm, distância entre colunas 1.850 x 1.415mm, peso do molde máximo de 45.000kg, marcha a seco 4,9s; 1 unidade de injeção horizontal, diâmetro do fuso de 80mm, volume máximo de dosagem 2.160cm³, L/D comprimento da rosca 22, pressão de injeção específica 2.300bar; 2 unidades de injeção vertical fixadas na placa fixa, com diâmetro do fuso 55mm, volume máximo de dosagem 511cm³, L/D comprimento da rosca 20, pressão de injeção específica aumentada de 2.050bar, mesa rotativa com diâmetros de 2.000mm fixada na placa móvel, com execução de 2 ou 3 estações de paradas, com ângulos de giro de 180º e/ou 120º, controlador CLP com painel sensível ao toque; potência do motor da bomba 150kW operada em corrente elétrica trifásica de 380 volts e 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 046 – Máquinas injetoras verticais de silicone líquido (LSR), sem colunas para produção de junta de módulos de vedação, com força de fechamento de 800kN, volume de injeção de 49 a 570cm³, com mesa porta-moldes rotativa, com rosca de injeção nitretada, dotada de sistema de extração com cilindro hidráulico, unidade de controle de temperatura do molde e estação de bombeamento para componentes do silicone líquido com capacidade de 20 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.10.99	Ex 047 – Máquinas para fabricação e moldagem de poliuretano, expandido em processo contínuo, com capacidade de 115 a 385kg/min, com blocos de espuma de 1.350 a 2.270mm de largura por até 1.440mm de altura, dotadas de conjunto de bombas dosadoras montadas em suporte separado, próximo ao respectivo tanque; cabeçote misturador para formação e homogeneização do composto químico, com coletor, válvulas de recirculação, plataforma de operação e sistema de lubrificação; calha múltipla de alumínio para receber o composto de espuma e placas de queda; túnel de transportadores e ventilação, com paredes ajustáveis do transportador, com alimentadores de papel e rebobinadores de papel, placas de contrapeso e travessa de derrame líquido (bandejas de espumação); painel de controle com computador industrial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.20.10	Ex 156 – Extrusoras dupla rosca corrotantes de diâmetro igual a 92mm, para produção de PVC flexível, com função de plastificação e incorporação de cargas minerais, capacidade máxima de produção de 5.000kg/h, com alimentador lateral, unidade de vácuo, unidade de refrigeração por água, câmera de conexão e painel com controle lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 160 - Combinações de máquinas para fabricação de cabos de fibra ótica, cabos coaxiais e cabos de rede, com capacidade de produção máxima igual ou superior a 3.000m/h, compostas de: extrusoras para termoplásticos, com diâmetros de rosca igual ou menor que 200mm, cabeças de saídas sem eixo motorizadas com medidores a laser do diâmetro dos cabos; unidade para tranças até 24 linhas de aramida no cabo; unidades de refrigeração a água, com calhas no formato U e movimentador de águas, para fios extrusados; compressor de ar com tanque de armazenagem; medidores, por indução elétrica; da quantidade linear de cabo produzida; 7(sete) unidades de descarga elétrica de 15kV; filtros elétricos para pós; painéis de controle elétrico, com controle central de temperatura e controlador lógico programável. (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 086 – Combinações de máquinas para extrusão de chapas de poliestireno expandido (EPS), para fabricação de produtos espumados, com capacidade de 400kg/h, compostas de: 1 sistema de alimentação e mistura automático; 1 sistema de funil magnético tipo gaveta com barras magnéticas; 1 sistema de bomba de dosagem de gás de alta pressão triplo cabeçote; extrusora primária refrigerada a ar, com rosca de diâmetro 100mm e razão L/D 34:1; 1 sistema de flanges de entrada e saída para acoplamento troca de tela hidráulico; 1 sistema de acoplamento de passagem interligando extrusora primária e secundária; 1 extrusora secundária, com diâmetro da rosca de 130mm e razão L/D 32:1; 1 sistema de circulação e resfriamento de água para extrusora secundária; 1 sistema de cabeçote anular com diâmetro próprio para formação de um tubo; 1 sistema de mandril de resfriamento do tubo; 1 sistema de carro de movimentação do mandril de resfriamento adaptado com lâminas laterais para transformar o tubo em 2 chapas; 1 sistema de puxador com rolos para puxar as chapas; 2 sistemas de bobinadeiras pneumáticas duplas para o recolhimento das chapas; 1 sistema de rolo perfurado para o processo de chapa absorvente; 1 sistema de painel de controle único e central para todo o equipamento; 1 sistema de controle computadorizado com controlador lógico programável (CLP) “touch screen” para controle de todos os sistemas que compõem a máquina e 1 sistema de detecção de gás.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.10	Ex 095 – Combinações de máquinas para produção de tubos monocamada com comprimento de 39 mm a 270 mm, diâmetro de 13,5 mm a 60 mm, utilizados na confecção de bisnagas plásticas, compostas de: extrusora com rosca de diâmetro inferior a 300 mm; calibradores a vácuo de espessura e de diâmetro de tubo com calibração externa; correia transportadora dupla; máquina de corte com motor linear e capacidade máxima de corte de 300 tubos/min e controle eletrônico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 108 – Máquinas para produção de plástico-bolha coextrusado em 10 camadas com nylon (barreira a saída do ar) mais laminação para 4° ou 5° filme, largura útil de 2.600mm, com dosador gravimétrico, bomba dosadora de pressão, rebobinador automático de 3 estágios e corte com descarga automática de bobinas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.10	Ex 136 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de PVC de parede dupla, compostas de: 1 extrusora de dupla rosca cônica com diâmetro nominal mínimo de 80mm e máximo de 156mm, com capacidade de produção máxima de 380kg/h, acompanhada de unidade dosadora e sistema de controle elétrico com controlador lógico programável; 2 cabeçotes de extrusão para tubos com diâmetro externo de 100mm e 150mm, respectivamente; 1 corrugador com 48 pares de moldes para produção de tubos com diâmetro externo de 100 e 150mm, com velocidade máxima de 7m/min;1 serra de corte; 1 equipamento automático para formação de bolsas de acoplamento na extremidade dos tubos, com ferramental para tubos com diâmetros externos de 100mm e 150mm, com controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.10	Ex 137 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de PVC, de parede dupla, compostas de: 1 extrusora de dupla rosca com diâmetro nominal de 92mm, razão L/D nominal de 27:1, capacidade de produção máxima de 750kg/h, com adaptador e controlador lógico programável; 5 cabeçotes de extrusão, com mandril de resfriamento, para produção de tubos com diâmetro externo de 150mm, 200mm, 250mm, 315mm e 400mm, respectivamente; 1 corrugador com sistema de vácuo, com 5 jogos de moldes, cada um com 41 pares, para produção de tubos com diâmetro externo de 150mm, 200mm, 250mm, 315mm e 400mm, respectivamente, com velocidade máxima de 4,5m/min e controlador lógico programável; 1 serra de corte com velocidade máxima de 4,0m/min; 1 equipamento para formação de bolsas de acoplamento na extremidade dos tubos, com ferramentais para tubos com diâmetros externos de 150mm, 200mm, 250mm, 315mm e 400mm, com controlador lógico programável e 1 separador de água e óleo. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 143 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de parede simples de polietileno de alta densidade (HDPE) com capacidade máxima de produção de 150 à 200kg/h, velocidade de produção 12m/min, compostas de: 1 alimentador de matéria-prima com capacidade de 200kg/h, com secador automático; 1 extrusora com estrutura de aço, possuindo aquecimento e refrigeração dispostos em zonas múltiplas e independentes, controladas automaticamente por meio de painel de controle, e rosca com diâmetro de 75mm, com relação L/D igual a 33, velocidade máxima de rosca de 100rpm, motor de 120HP-AC; 3 cabeçotes de extrusão produzido em aço, aquecido por resistência elétrica de 15kW, utilizado em conjuntos com bicos e resistências; 3 conjuntos de bicos e plugues; 3 conjuntos de resistência para bicos; 3 conjuntos de moldes com 58 pares de moldes cada um (para bitolas de 90 - 100 - 110mm), para formação de tubos com diâmetro externo de 63 à 160mm,1 corrugador para tubos com diâmetros externos de 63 à 160mm e com velocidade máxima de produção 12m/min, com diâmetro interno mínimo de 60mm e máximo externo de 160mm, possuindo propulsor de 3HP; 1 unidade de corte vertical; 1 enrolador de dupla estação para formação de bobinas de 50 metros; 1 dispositivo para inserção de fios de aço; e, uma bomba de vácuo de 10HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 144 – Extrusoras de dupla-rosca co-rotantes para produção de compostos de PVC com velocidade máxima de rosca de 300rpm, razão L/D nominal de 32:1, roscas com diâmetro nominal de 112mm, unidade de alimentação forçada, conjunto de roscas adicionais, limitador de torque, sistema de ventilação, conversor de frequência e gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 145 – Extrusoras para materiais termoplásticos com dupla rosca co-rotante de diâmetro de 70mm, para produção de TPE (elastômeros), compostos e plásticos de engenharia, torque específico de 18Nm/cm³, torque máximo por eixo de 3.500Nm, com motor refrigerado a água, zona de processo modular com regulagem individual da temperatura para cada módulo, alimentação forçada com sistema de vácuo (FET) de carga micronizada sem compactação, sistema de refrigeração e controle por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 146 – Máquinas para granulação de termoplásticos, tipo extrusora de rosca dupla corrotativa autolimpantes, diâmetro de rosca de 50mm, rotação máxima da rosca de 1.200rpm, profundidade do passo de 8,9mm, torque específico igual a 13,6Nm/cm³, torque máximo por eixo de 980Nm, seção de processamento com 9 zonas e alimentação lateral.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 147 – Extrusoras de dupla-rosca corrotantes, para produção de compostos de TPE, com capacidade de produção máxima de 800kg/hora, com velocidade máxima de rosca de 400rpm; diâmetro nominal de rosca (OD) 90,0mm, relação OD/ID 1,66 torque máximo de 15,0Nm/cm³, zona de processamento 17 barris (68D), sistema de aquecimento, sistema de refrigeração, sistema de vácuo e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 148 – Extrusoras de dupla-rosca corrotantes, para produção de compostos de TPE, com capacidade de produção máxima de 50kg/hora, com velocidade máxima de rosca de 400rpm; diâmetro nominal de rosca (OD) 28,3mm, relação OD/ID 1,66 torque máximo de 12,5Nm/cm³, zona de processamento 17 barris (68D), sistema de aquecimento, sistema de refrigeração, sistema de vácuo e painel de controle com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.10	Ex 149 – Extrusoras dupla rosca co-rotantes com capacidade para 5.000kg/h a velocidade de 900rpm e torque de 6.730Nm por rosca, com elementos de rosca em aço sinterizado, diâmetro de 97mm e relação L/D de 36:1, com dureza de 60 +/-3HRC para trabalhar com temperatura de 450ºC, com 5 zonas de refrigeração, motor de corrente alternada de alta frequência com 1.350kW de potência, tensão elétrica de 690V, com refrigeração à água, painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 150 – Máquinas para granulação de termoplásticos, tipo extrusora de rosca dupla corrotativa autolimpantes, diâmetro de rosca de 40mm, rotação máxima da rosca de 1.200rpm, profundidade do passo de 7,1mm, torque específico igual a 13,6Nm/cm³, torque máximo por eixo de 510Nm, potência útil de trabalho 135HP através de acionamento com motor elétrico 380V/60HZ refrigerado a água com potência nominal de 200HP, incluindo: 2 roscas adicionais; unidade de vácuo; sistema de alimentação lateral dupla rosca; 2 placas para filtros; 2 cabeçotes de extrusão para troca rápida; sistema de refrigeração para extrusora; sistema de refrigeração para motor elétrico; acompanhadas de painéis, controladas por CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 151 – Combinações de máquinas para extrusão de perfis e tubos de polietileno expandido, com painel de comando computadorizado, capacidade máxima de 140kg/h, compostas de: 1 extrusora com parafuso de 90mm e relação L/D (comprimento/diâmetro) de 40:1, com cabeçote para 4 matrizes e mecanismo rotante conjugado; 1 dosador gravimétrico de alimentação; 1 matriz de 4 cavidades; 1 mesa de saída, puxador de tracionamento tipo Caterpillar com carregador automático e mecanismo de corte, com contagem automática do produto, velocidade máxima de 80m/min, dimensão máxima do perfil de 180 x 180mm; 1 unidade para resfriamento por imersão, com bomba de recirculação e resfriamento por ventilação forçada; 1 unidade de injeção de gás montada em "skid" com reservatório e bomba de gás.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 152 – Combinações de máquinas para produção de tubos de polietileno com diâmetro externo máximo de 800mm, com velocidade variável de 0,1 a 1,0m/min, compostas de: 1 alimentador e secador automático; 1 sistema de alimentação gravimétrico; 1 coextrusora monorrosca com rosca de diâmetro nominal de 25mm e razão L/D 25:1; 1 cabeçote de extrusão com aquecedor e calibrador; 2 banheiras de vácuo; 3 tanques de resfriamento de tubos por spray de água; 1 puxador de tubos com 6 “caterpillars”; 1 serra de corte planetária; 1 empilhador de tubos e 1 sistema de controle elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 153 – Extrusoras de dupla-rosca para produção de tubos de PVC com capacidade máxima de produção de 1.200kg/h, roscas com diâmetro nominal de 114mm, razão L/D de 36:1, com canhão refrigerado a ar com desgaseificação a vácuo, unidade de alimentação volumétrica, adaptador, cabeçote com suporte sobre rodas e conjunto de ferramentais para tubos com diâmetros nominais variando de 200 a 429mm e espessura variando de 4 a 17,2mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 154 – Combinações de máquinas para produção de tubos corrugados de polietileno, de parede dupla, com diâmetro interno nominal mínimo de 500mm e diâmetro externo nominal máximo de 1.800mm compostas de: 1 extrusora monorrosca com sistema gravimétrico de alimentação, adaptador, rosca de diâmetro nominal de 125mm, razão L/D igual a 36 e capacidade de produção máxima de 1.200 a 1.350kg/h; 1 extrusora monorrosca com sistema gravimétrico de alimentação, adaptador, rosca de diâmetro nominal de 75mm, razão L/D igual a 36 e capacidade de produção máxima de 640 a 700kg/h; 3 cabeçotes de extrusão com tecnologia de discos de distribuição para produção de tubos com diâmetro interno de 800, 1.000 e 1.200mm, respectivamente, acompanhados de mandris de resfriamento e respectiva unidade de montagem, 6 pares de blocos de moldes de resfriamento e gravadores; 1 suporte para o cabeçote; 1 jogo extra de adaptadores articulados; 1 unidade para controle de suprimento de água, vácuo e ar comprimido para os cabeçotes; 2 trocadores de tela hidráulicos; 1 corrugador com capacidade para produção de tubos com diâmetro externo máximo de 1.800mm, com velocidade de produção máxima de 1,5m/min e capacidade máxima de produção de 1.350kg/h; 1 equipamento para formação de embolsamento nas extremidades dos tubos, acompanhado de 1 suporte extra para moldes, 1 unidade de controle, 2 sistemas de perfuração da camada interna	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.10	Ex 155 – Combinações de máquinas para fabricação de filmes plásticos de monocamada microperfurados, com capacidade de produção de 2.100toneladas/ano, com velocidade máxima de 130metros/minuto, largura de filme de até 1,4 metros, espessura do filme entre 0,9 e 1,3mm, compostas de: 1 extrusora com diâmetro da rosca de 105mm, para processo "online" de perfuração tridimensional, 1 bobinadora com capacidade máxima de 1,4 metros de largura e 1,1 metros de diâmetro, 1 unidade de tratamento do ar, 1 molde, 2 rolos de abertura, 1 sistema de tratamento corona, 1 conjunto de funis para resinas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 157 – Combinações de máquinas para extrusão de tubos de polietileno de alta densidade, utilizados no transporte de gás, água ou saneamento, sob pressão, nos diâmetros externos de 110 até 400mm, com taxa de produção de, no máximo, 1.100kg/h de PEAD e de 610kg/h de PP, com uma extrusora monorrosca com rosca de diâmetro nominal 105mm e razão L/D 36:1 com adaptador e controlador lógico programável (CLP), funil para transporte a vácuo de granulados e balança dosadora gravimétrica, uma matriz para extrusão de tubos com diâmetro de 90 até 500mm com conjunto de ferramentas para a produção de tubos com diâmetros externos de 110 até 400mm montada em suportes sobre rodas com aplicador de listras coloridas e seus acessórios e uma coextrusora com rosca de diâmetro de 30mm e razão L/D 25:1, um tanque de banho a vácuo com controle de temperatura da água e conjunto de calibradores de tubos com seus acessórios, um conjunto com quatro tanques de banho com spray de refrigeração a água, um puxador do tipo "haul-off" com mesa de tombamento para tubos nos diâmetros de 32 até 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 158 – Extrusoras de dupla rosca cônica revestida com molibdênio, com diâmetro nominal mínimo de 30mm e máximo de 80mm, com capacidade de produção máxima de 200kg/h, com sistema de controle elétrico, acionamento de corrente alternada, sistema de refrigeração APC e isolamento completo do cilindro, intracool sistema interno de controle de temperatura da rosca e controlador lógico programável para produção de tubos corrugados de PVC de 15 até 50mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 159 – Extrusoras para materiais termoplásticos com dupla rosca co-rotante de diâmetro de 82mm, para produção de TPE (elastômeros), compostos e plásticos de engenharia, torque específico de 18Nm/Cm³, torque máximo por eixo de 5.700Nm, com motor refrigerado a água, zona de processo modular com regulagem individual da temperatura para cada módulo, alimentação forçada com sistema de vácuo (fet) de carga micronizada sem compactação, sistema de refrigeração e sistema de vácuo com degasagem lateral tipo dupla rosca	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 161 – Equipamentos corrugadores para produção de tubos conduítes corrugados de PVC para os diâmetros externos de 20, 25 e 32mm, compostos por: adaptador para conexão à extrusora de dupla rosca cônica, empurrador de arame metálico, cabeçote, jogo de blocos dos moldes para os respectivos diâmetros e seus respectivos grupos de acessórios para os blocos dos moldes de cada diâmetro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 162 – Extrusoras de dupla-rosa, co-rotante, interpenetrante com diâmetro nominal de 77,9mm para produção de P.P. (polipropileno e seus compostos carregados e/ ou reforçados com carga mineral ou fibra), refrigerada a água, rotação máxima de rosca de 400 a 600rpm, capacidade de produção de 320 a 1.250kg/h, alimentador lateral, razão (comprimento/diâmetro L/D): 44, acompanhado de 1 jogo adicional de rosca-dupla, 2 banheiras para resfriamento, 1 tanque de água, 1 sistema a vácuo, 1 gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP) e 1 unidade de granulação e secadora de fios.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 163 – Extrusoras dupla rosca, co-rotantes, auto limpantes, para material termoplástico, diâmetro de fuso de entrada compreendido entre 70 e 300mm, rotação máxima compreendida entre 600 e 800rpm, zona de processamento modular com regulagem de temperatura individual para cada módulo, alimentação lateral forçada, incluindo ponto para injeção de líquidos e sistema de controle com CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 164 – Máquinas extrusoras a quente de poliéster termoplástico alifático (PLA) e/ou de copolímero acrilonitrila butadieno estireno (ABS) para fabricação, por filamento fundido, de objetos sólidos tridimensionais, realizado pela unidade extrusora móvel de movimentos lineares, com diâmetro de entrada de insumo de 1,75 até 1,80mm e diâmetro de saída em 0,4mm, em mesa coletora móvel de movimento vertical, com volume total de impressão de 28,5 x 15,30 x 15,50cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.10	Ex 165 – Máquinas extrusoras para fabricação de bisnagas plásticas (material termoplástico), com capacidade de operação para 5 camadas de material (PE, EVOH, Adesivo), com 04 roscas de diâmetros de 45mm (interna), 35mm (Adesivo), 30mm (EVOH) e 40mm (externa), com velocidade de extrusão de 8 m/min e velocidade de corte máxima de 100 peças/min, controladas através de um painel "touch screen".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.10	Ex 166 – Combinações de máquinas para fabricação de telhas plásticas no modelo colonial, em PVC, com camada PMMA/ASA, com largura máxima de 880mm, espessura entre 2,5 e 3mm, capacidade de produção de 550 a 600kg/h, compostas de: um alimentador a vácuo para PMMA/ASA; um sistema de secagem e desumidificação; uma coextrusora monorrosca com diâmetro de 50mm; um alimentador a vácuo para o PVC; uma extrusora principal de rosca dupla cônica, diâmetro cônico 92/188mm; uma matriz plana com largura total de 1.150mm; uma calandra com dois cilindros de 300mm de diâmetro e 1.250mm de largura; um controlador de temperatura da água da calandra; uma unidade conformadora das telhas com corte lateral; uma unidade de corte transversal; uma mesa receptora para acomodação das telhas; um misturador com inversor de frequência; uma alimentadora a vácuo para o misturador e painel de comando com controlador lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.10	Ex 167 – Extrusoras de dupla-rosca corrotantes para produção de compostos termoplásticos (LDPE) com capacidade de produção máxima de até 5.500kg/h, velocidade máxima de rosca de 900rpm, razão L/D nominal de 52:1, roscas com diâmetro nominal de 112mm, sistema de ventilação, 2 alimentadores laterais, 2 conjuntos de roscas adicionais, limitador mecânico de torque, conversor de frequência e gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.10	Ex 168 – Extrusoras de dupla-rosca corrotantes para produção de compostos termoplásticos (LDPE) com capacidade de produção máxima de até 5.500kg/h, velocidade máxima de rosca de 900rpm, razão L/D nominal de 52:1, roscas com diâmetro nominal de 112mm, sistema de ventilação, 2 alimentadores laterais, 2 conjuntos de roscas adicionais, limitador mecânico de torque, conversor de frequência e gabinete de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.10	Ex 169 – Máquinas coextrusoras de filme “stretch”, com 6 extrusoras, matriz plana automática de 3.750mm, com feed block para 7 camadas, com sistema de recuperação, linha para produzir 6 bobinas com largura de 500mm de filme, velocidade máxima de 750m/min e produção máxima de 2.400kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 014 - Máquinas automáticas operando em linha de extrusão dupla de tubos de PVC com diâmetro externo nominal de 16 a 75mm, com velocidade máxima de 25m/min em cada linha, para formar bolsas de acoplamento com comprimento máximo de 90cm, com ou sem anel de vedação, em 2, 3 ou 4 tubos simultaneamente, com comprimento de 1 a 6 metros (mais a bolsa), com 1 forno termorregulado com recirculação de ar quente, sistemas de resfriamento das bolsas, conjunto de adaptadores de ferramental e controlador lógico programável (CLP) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.90	Ex 062 – Combinações de máquinas para produção de grandes tubos lisos estruturados de polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade máxima de produção de 750kg/h, para produção de tubos com: diâmetros de 800 até 3.000mm, e comprimento de até 30m, composta de: alimentador automático de matéria prima com sistema de controle gravimétrico; extrusora monorosca dotada de matriz de mandrilhamento, com torque máximo de 16,3kNm, diâmetro de rosca de 90mm; matrizes e calibradores de extrusão para diâmetros de 800 a 3.000mm; tanque de vácuo com capacidade máxima de 8m³/hora, 260 bicos aspersores; 2 tanques resfriamento com capacidade máxima de 7m³/hora; extrator de tubos do tipo "lagartas" com sapatas de borracha; estação de enrolamento e soldagem, dotada de sopradores de ar quente, roletes ajustáveis para guia do perfil, extrusora de granulador plástico para solda das paredes do perfil, com diâmetro de rosca de 50mm; cortadora de tubo sobre trilhos com movimento automático transversal e longitudinal; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.20.90	Ex 049 – Combinações de máquinas para fabricação de tubos termoplásticos com 7 camadas, com cabeçote especial revestido com resinas altamente resistentes, sendo 2 camadas de PVDC, através de processo duplo balão, com largura máxima de 600mm, espessura compreendida entre 30 e 120 micrômetros, com capacidade de transformação de 70kg/hora, compostas de: 7 extrusoras de cilindros e roscas helicoidais aquecidas externamente por conjuntos de resistência elétrica; 7 conjuntos de alimentação automática de resina a vácuo, com silos dotados de sistema de controle de nível de materiais; 1 sistema de resfriamento através de choque térmico por água fria e quente com 6 unidades de sopradores anelares construídos em alumínio; 1 sistema de biorientação de filme "on line" de alta velocidade, com 2 conjuntos cilindros - prensa tracionados por sistema motor-redutor e acionamento pneumático para abertura e fechamento; 1 sistema de uniformização de espessura, termo estabilização e controle de largura, sendo um conjunto cilindro - prensa móvel, longitudinalmente tracionado por sistema moto-redutor e com acionamento pneumático para abertura e fechamento; 1 enroladeira para tubo termoplástico multicamada com largura achatada em núcleos de papelão, com sistema de controle de tensão e medição de metros e mecanismo para extração de rolos; 1 enroladeira com sistema de controle de medição para conserto (emendas, melhorar o enrolado do tubo termoplástico multicamada com largura achatada em tubo de papelão), devido interrupção do processo e 1 sistema computadorizado de comando central.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 064 – Máquinas extrusoras para desidratação mecânica de S-SBR (Solução-estireno-butadieno) para retirada de água interna da borracha através de esmagamento na primeira seção e evaporação na segunda seção, com capacidade máxima de 10t/h de borracha sintética, umidade de entrada: 50% água; umidade de saída: 6% água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.20.90	Ex 065 – combinações de maquinas para fabricação de laminado de espuma de polietileno de baixa densidade, com capacidade de produzir laminados de 1.000 a 2.000mm de largura, com espessura de 1 a 8mm, produção de 200 a 300kg/h, velocidade de 1 a 80m/min, potência instalada 200kW, com motor principal de 90kW, refrigeração a água de 180 l/h, ar comprimido 0,2 – 0,4m³/min, 0,6Mpa, dimensões de 28 x 2,3 x 2,2m, compostas de: estrutura rack de aço; unidade de alimentação automática com mesa alimentadora; unidade de injeção de talco em pó; unidade de extrusão; bomba de medição de alta pressão; agente antiencolhimento com unidade de injeção; unidade principal de molde espuma; unidade de modificação automática de rede; anel de ar e tambor de forma; unidade de expansão; unidade de arrasto; unidade de enrolamento; sistema elétrico de comando e controle de operações, completa com conjunto normal de ferramentas de manutenção, jogo de peças para reposição, torre de resfriamento de água, compressor de 1,5kW e cilindro de butano, para funcionar em corrente trifásica de 380V, 50Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 066 – Máquinas para filtrar borracha, com duas engrenagens em trabalho, com fricção constante pressionando o material para dentro da câmara, câmera com pressão de trabalho entre 350 e 500bar, tela de filtragem com até 100 micras/150 mesh para uma produção de até 400kg/h com acionamento de até 7,5kW a uma velocidade de 35rpm e uma temperatura de saída do material constante de 90°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 067 – Máquinas extrusoras a vácuo em forma de cabeça cruzada para aplicação de revestimentos em polímero (camada de revestimento uniforme e contínua) em tubos com ou sem estrutura interna (diâmetro máximo de 650 milímetros) com controle de temperatura por aquecimento elétrico ou óleo temperado; razão de engrenagem de 3.929:1 e potência do motor de 0,37kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 068 – Máquinas de extrusão de polietileno para aplicação de revestimento externo em tubos de aço para condução de petróleo e gás, compostas de rosca única de 150mm, relação comprimento/diâmetro 32:1, potência de 470,78kW, capacidade de extrusão de 800kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 069 – Máquinas de extrusão de polímero para aplicação de revestimento externo em tubo de aço para condução de petróleo e gás compostas de rosca única de 65mm, relação comprimento/diâmetro de 30:1, potência de 135,92kW, capacidade de extrusão de 200kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.20.90	Ex 070 – Combinações de máquinas para produção de mantas em polietileno expandido de baixa densidade (PEBD), com capacidade de produção de 450kg/h, com largura máxima de 1.500mm e 4mm de espessura, compostas de: alimentador automático, uma extrusora com rosca horizontal com motor principal de 75kW com cabeçote com molde de 1.500mm de largura, dotada de bomba de agente formador de espuma, bomba reguladora de gás para expandir moléculas, anel resfriador, rebobinador de eixo duplo, painel de controle com módulo CLP, parte da rosca composta por resistências com temperatura máxima de 245ºC e resfriadores em sua parte final.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.20.90	Ex 071 - Extrusoras automáticas monorroscas, com canhão bi-partido, para produção de pasta base para tinta plástica em pó, com capacidade de produção de 300 a 1.600kg/h, diâmetro da rosca de 100mm, velocidade máxima da rosca de 650rpm, com movimento de rosca rotacional e axial simultâneos, sistema de aquecimento e refrigeração. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.30.90	Ex 005 – Máquinas de moldar garrafas de PET (politereftalato de etileno) por insuflação, contendo estações de manuseio, com ou sem alimentador de pré-formas, aquecimento em túnel fechado e sopro das pré-formas, com capacidade de produção igual ou superior a 12.320garrafas/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.30.90	Ex 038 – Máquinas automáticas tipo linear para moldagem por estiramento e sopro de garrafas PET (politereftalato de etileno), com sistema de sopro para cristalização uniforme das paredes de embalagem PET utilizadas para envase a quente de bebidas sem conservantes, dotadas de túnel de alimentação com 2 sensores óptico-eletrônicos, módulos de aquecimento de pré-formas, alimentador de pré-formas, estação de sopro para moldes com 8 cavidades a quente ou 8 cavidades a frio, sistema de recirculação de ar e transportador de ar na saída, controlador lógico programável (CLP) e painel de controle com tela sensível ao toque "touch screen", com capacidade de produção compreendida entre 2.000 e 8.000 garrafas por hora (dependendo das condições da pré-forma e da forma da garrafa), para garrafas com capacidades entre 0,2 e 2,5litros (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.30.90	Ex 044 – Máquinas para moldagem por sopro de materiais termoplásticos, para a fabricação simultânea de até 2 tanques de combustíveis para veículos automotivos, de formatos diferentes, ou não, e com até seis camadas (multilayer), capacidade de produção de até 70 tanques/h (35 por estação), munida de 2 unidades de fechamento independentes com força de fechamento de 1.200 Kn (cada), 6 co-extrusoras com rosca de tamanho variáveis, sendo uma para cada camada, motorização e acionamentos individuais, cabeçotes de extrusão contínua com aquecimento por resistência, preparada para trabalhar com dois moldes e apresentadas sem moldes, 1 robô para transferência do parison, 1 robô para transferência de peça acabada, sistema de controle eletrônico e hidráulico para movimentação axial e radial das ferramentas de extrusão para controle de espessura do parison, sistema de anel estático de deformação, quadro de comando, esteiras transportadoras e comandada por controlador lógico programável (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.30.90	Ex 045 – Máquinas de modulagem por insuflação (sopro) de termoplástico de alta densidade (PEHD), para produção de reservatórios de combustível em coextrusão de 6 camadas de termoplástico (PEHD), adesivos e barreira (EVOH), incluindo sistema de alimentação automática com robô de controle para anel de aço, paletes de transporte, molde para o reservatório, funil de troca rápida, sistema de controle de espessura axial (tipo PWDs / SFDR), unidade de resfriamento para peças pós-moldagem, capacidade de processamento de plástico instalada total de 710kg/h, com disponibilidade para controle da distribuição das camadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.30.90	Ex 046 – Máquinas de moldar por insuflação multicamadas (3 camadas) para produção de recipientes de volume igual ou inferior a 1.200 litros, capacidade de plastificação de 700kg/h, sistema de cabeçote acumulador com capacidade de 45 litros e sistema de fechamento sem colunas, com força de fechamento do molde igual a 1.700kN, dotadas de porta-moldes de altura máxima igual a 2.100mm e capacidade de peso máximo do molde igual a 8.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.30.90	Ex 047 – Máquinas para moldagem por sopro de frascos em resina termoplástica, funcionando por meio do processo de coextrusão com 6 camadas, rosca extrusora com diâmetro máximo de 60mm (L/D =28), 2 mesas de sopro (300 x 375mm), com 8t de força de fechamento, capacidade de transformação de 120kh/h, programador de parison com 100 pontos e curso de 20mm; unidade de rebarbação dos frascos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.40.90	Ex 012 – Máquinas automáticas para formar bolsas de acoplamento na extremidade de tubos de PVC mono ou multicamadas, com diâmetro externo nominal de 32 a 250mm e comprimento máximo de 6 metros (mais a bolsa), capazes de formar bolsas lisas ou bolsas com anel de vedação, com dois fornos de raios infravermelhos, câmara de pressão externa, sistema de refrigeração a água, adaptador para carregamento lateral, mesa de carregamento lateral e painel de controle móvel com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.40.90	Ex 007 – Combinações de máquinas automáticas para produção de 27m²/h de painéis de lajes isolantes em poliestireno expandido a vácuo, com armação em aço para formação de lajes de piso ou de teto em obras civis, painéis com espessura mínima de 14cm e máxima de 30cm, compostas de: 4 desbobinadeiras com endireitadoras, pulmão de controle, 1 dobradora para fios de aço transversal em "Z", dispositivo de soldagem com transformador e cilindro pneumático, uma dobradora de treliças em linha com ângulo variável, esteira com ligação direta de entrada na moldadora, 1 moldadora com 3 silos alimentadores e 3 silos para estocagem, bomba de vácuo, expansor do EPS, unidade de usinagem e corte dos painéis, contendo 3 eixos, 1 etiquetadora, painéis de controle e comando por meio de PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.40.90	Ex 011 – Máquinas para a produção de peças de plástico, através do sistema de termoformagem, compostas por sistema de carregamento e descarregamento automático, com um magazine para carregamento, com 2 estações de aquecimento por resistência elétrica de lâmpadas alógenas, com acendimento de forma sequencial e gradual, para evitar pico de energia, sendo uma superior e outra inferior sendo cada um controlada por um servo motor, com controle de temperatura e fotocélula de segurança para impedir a deflexão excessiva da chapa, com uma estação de termoformagem com 2 bombas de vácuo de 160m³/h cada, com um sistema porta-molde movimentado por 2 servo motores (eixo gantry) e controlado pelo controlador lógico programável (CLP), dotado de um sistema de regulagem automática dos quadros superior e inferior, com abertura máxima de 3.500 x 2.500mm e mínima de 2.500n x 1.800mm, altura máxima do molde de 1.100mm, dotado com sistema de resfriamento da chapa e da estrutura da máquina através de ventiladores de alta performance (1,65 mc/min cada), controlada por um controle controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.40.90	Ex 013 – Encabeçadoras de bisnagas, dotadas de disco giratório horizontal com 2 mandris em cada uma das 8 estações; a plataforma giratória é movimentada por uma caixa de engrenagens acionada por motor elétrico e 8 estações e controlador lógico programável (CLP), para bisnagas com diâmetros de 16 a 50mm e comprimentos de 50 a 220mm, com capacidade de 80 tubos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.40.90	Ex 015 – Máquinas para produção de peças de plástico em PS ou ABS, por processo de termoformagem, para painéis e caixas internas de refrigeradores, dotadas de sistema de carregamento e descarregamento automático, com 2 magazines para carregamento direto feito por empilhadeira, pré-aquecimento e aquecimento com bancos superiores e inferiores de resistência elétrica de quartzo controladas individualmente, com controle de temperatura e fotocélula de segurança para impedir a deflexão excessiva da chapa, estação de termoformagem com 2 bombas de vácuo de 250m³/h cada, um sistema porta-molde movimentado por 2 servomotores através de colunas guias, comandado por controlador lógico programável (CLP), com pressão positiva de moldagem ajustável de 0 a 2bar através do supervisório, abertura máxima do quadro de moldagem de 460 x 700mm a 1.000 x 2.200mm, altura máxima do molde de 800mm, capacidade máxima de produção de 110caixas internas/h e 200painéis/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.51.00	Ex 015 – Combinações de máquinas para a vulcanização de pneus de carga (ônibus/caminhão) de diâmetro de talão entre 17,5 e 24,5 polegadas, compostas de 1 pórtico central com mesa móvel, braços para carregamento e descarregamento de pneumáticos e elemento moldante, com dispositivo de abertura e aquecimento do elemento moldante e dispositivo de tratamento da membrana e do elemento moldante: 1 carrossel de vulcanização para 8 elementos moldantes com dispositivo de aquecimento; 1 dispositivo interno do elemento moldante com prato membrana para suporte desta, com turbina, dispositivo de aquecimento elétrico, sondas de temperatura, conjunto de alimentação de nitrogênio e pratos membranas; 1 conjunto de armário elétrico/pneumático/comando/controle e quadro de cozimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.51.00	Ex 026 – Máquinas para moldar por vulcanização carcaças de borracha não endurecida para a fabricação de pneus com diâmetro do talão entre 12 e 19", compostas de: 2 conjuntos de estrados inferiores de sustentação para o molde e membrana; 2 conjuntos de estrados superiores com tampa de sustentação; 4 conjuntos de colunas para a abertura e fechamento; bloco hidráulico para acionamento dos cilindros; 2 conjuntos de braços com pinças para movimentação da bandagem; 2 quadros de válvulas para controle automático do cozimento; conjunto de proteção e segurança; conjunto de armário elétrico, pneumático e automatismos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.51.00	Ex 031 – Prensas hidráulicas tipo colunas para vulcanização de pneumáticos radiais com diâmetros internos de 33,02 a 53,34cm, para moldes com diâmetro externo de até 132,08cm; 2 cavidades com controles de operação independentes; medidores de temperatura; força de fechamento máxima de 1.800kN; pressão interna mínima de 175.000libras (779kN) e máxima de 400.000libras (1.780kN) nas placas de aquecimento; unidade de aquecimento individual com válvulas pneumáticas; detectores de vazamento; conjunto para alinhamento; transportador de resfriamento; painéis de acionamento com controlador lógico programável (CLP); painel de controle operacional, operando em 460V trifásico, frequência de 60Hz, e preparada para receber uma unidade de inflação pós vulcanização (PCI), contendo todos os acessórios e itens de segurança indispensáveis ao seu funcionamento e princípio de operação (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.51.00	Ex 032 – Máquinas para montagem ou construção de pneus de motocicleta tipo mandril expansivo, com capacidade para aros entre 18" e 21" com máximo 4 lonas, sendo 3 lonas estruturais mais um forro interno selante. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.51.00	Ex 033 – Máquinas de confecção de carcaças de pneus constituídas de motorização principal para rotacionar o eixo, dotados de conjuntos de aplicador dos talões: direito e esquerdo com virada automática das laterais pelo sistema de molas e de roletagem estática e dinâmica, equipadas do sistema óptico de centragem e das escalas para aplicação das lonas (provenientes do cavalete alimentador traseiro ou "Servicer"), dotadas de dispositivos de segurança para prevenção da integridade dos operadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.51.00	Ex 034 – Combinações de máquinas para aplicar fita de borracha em carcaças de pneus agrícolas com diâmetros de talão de 26, 28, 30, 32, 34, 38, 42 e 48 polegadas, por meio da extrusão, conformação, resfriamento e aplicação da fita, contínuas, e posterior roletagem da carcaça, compostas por: 1 estação de alimentação de manta de borracha a ser extrusada; 1 unidade de extrusão com rosca revestida em PVD (deposição de material superficial de maior dureza através de processo físico), 1 unidade de calandragem da borracha extrudada transformando-a em fitas com aproximadamente 3mm de espessura; unidade de resfriamento da fita; transportador de fita até o cabeçote de aplicação das fitas nas carcaças dos pneus; 1 cabeçote de aplicação da fita nas carcaças; 2 postos de modelagem, independentes, possibilitando a preparação de um, enquanto o outro estiver em operação, ambos com dispositivos de alinhamento a laser; 1 dispositivo de alimentação e descarga de carcaças nos postos de modelagem; 2 unidades de roletagem da carcaça; pares de flanges de alumínio para medidas 26, 28, 30, 32, 34, 38, 42 e 48 polegadas; 1 conjunto de painéis de acionamento e comando com controladores lógicos programáveis (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.11	Ex 016 - Prensas para cura de pneus com diâmetro de talão compreendido entre 17,5 e 24,5 polegadas, com dupla mesa para alojamento dos moldes, força de fechamento de 4.580kN, dispositivos de carregamento e descarregamento, com ou sem conjunto de válvulas para injeção de fluidos, com ou sem painel de controle. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.11	Ex 008 – Equipamentos para vulcanização de amostras de gomas de borracha flexível, tipo "prensa sino", composta por: 1 prensa sino; 1 quadro de aquecimento; 1 carrinho porta-molde; 1 central hidráulica; 1 painel pneumático; 1 reaquecedor de 10 andares; conjunto de moldes; 1 pórtico de levantamento do sino; 1 armário de telecomando com PC industrial e autômato	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.59.11	Ex 011 – Prensas de vulcanização para pneus de motocicletas com 2 cavidades e sistema de bexiga, com dois estágios de trabalho: baixa pressão e alta pressão para estampagem e vulcanização a vapor e a gás inerte, dotadas de sistema de fechamento a 90Mpa; mesas quentes para aquecimento dos moldes; acionamento por pistão hidráulico e sistema de central oleodinâmica, compartilhada para uma série de prensas de 4 a 6, dotadas de painel elétrico de comando individual e de um PLC programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 012 – Prensas de vulcanização, com dispositivo de enchimento do pneu através de bexiga (“bladder”) com força total de fechamento de 1.010kN, capacidade de vulcanizar pneus de motocicleta entre aros 12 e 21" com diâmetro externo máximo de 700mm e largura máxima (ou altura máxima) de 450mm, e dispositivo vertical de carregamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 013 – Prensas de vulcanização tipo B.O.M. (bag-o-matic) com sistema de enchimento do pneu através de bexiga (ou bladder) com força de fechamento dos moldes gerada por cilindros hidráulicos com diâmetro de 250mm e pressão máxima de até 210kgf/cm², capacidade de vulcanizar pneus de motocicleta entre aros 12 e 21" com diâmetro externo máximo de 700mm e largura máxima (ou altura máxima) de 450mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 014 – Prensas de vulcanização tipo B.O.M. (bag-o-matic) com sistema de enchimento do pneu através de bexiga (ou bladder) com força de fechamento dos moldes gerada por cilindros hidráulicos com diâmetro de 250mm e pressão máxima de até 210kgf/cm², capacidade de vulcanizar pneus de motocicleta entre aros 12" e 21" com diâmetro externo máximo de 700mm e largura máxima (ou altura máxima) de 450mm, acionada por unidade de bomba hidráulica (para acionamento da prensa) e com ou sem sistema de geração de vácuo (para acionamento do sistema de pressurização e despressurização interna do pneu).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 015 – Prensas de vulcanização tipo B.O.M. (bag-o-matic) com sistema de enchimento do pneu através de bexiga (ou bladder) com força de fechamento dos moldes gerada por cilindros hidráulicos com diâmetro de 250mm e pressão máxima de até 210kgf/cm²; capacidade de vulcanizar pneus de motocicleta entre aros de 12" e 21" com diâmetro externo máximo de 700mm e largura máxima (ou altura máxima) de 450mm, acionadas por unidade de bomba hidráulica (para acionamento das prensas).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.11	Ex 017 – Prensas para cura de pneus com diâmetro de talão compreendido entre 24 e 46’’, força de fechamento de 2.200.000lbs, dispositivos de carregamento e descarregamento, com ou sem conjunto de válvulas para injeção de fluidos, com ou sem painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.11	Ex 018 – Prensas de vulcanização tipo B.O.M (bag-o-matic) com sistema de pressurização interna do pneu por meio de bexiga de 3 estágios de inflamento (bladder), compostas de sistema de carregamento de pneus (VCL), 2 cavidades para molde, com força de fechamento da prensa de 1.360kN, capacidade de vulcanizar pneus de automóveis de aros 13 a 17", com diâmetro externo máximo de pneus vulcanizados de até 800mm e altura máxima de pneus vulcanizados de até 300mm, possuindo sistema automático para retirada de pneu, PCI (post curing inflator) dotados de painéis e sistemas de controle lógico programável (CLP) e IHM.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.59.90	Ex 074- Combinações de máquinas para fabricação de fitas plásticas em PP (resina de polipropileno), com larguras de 5 a 19mm, sendo a fabricação de 8 fitas plásticas de 5 a 12mm simultaneamente e 16 a 19mm 4 fitas plásticas simultaneamente com tolerâncias de 0,3mm para a espessura das fitas e camber máximo de 90mm, compostas de: 1 extrusora tipo monorosca de diâmetro 100mm com bombas dosadoras de controle eletrônico; conjunto de matrizes plana com 8 cavidades e com 4 cavidades de extrusão; 1 unidade de extrusão e filtro troca telas contínuo automatizado; 1 banheira de água de resfriamento por "chiller" em aço inox com elevação motorizada; 1 unidade de filtro troca telas contínuo automatizado; 1 unidade de água gelada capacidade de 90.000kcal/h (chiller); 1 unidade de 5 rolos de estiro de diâmetro de 310mm com aquecimento a fluído térmico com proteção frontal de segurança e desarme automático; 1 unidade de fluído térmico capacidade de 20kW;1 forno de estiro de abertura automática com aquecimento elétrico com cilindros motorizados e aquecidos a fluído térmico; 1 unidade de 5 rolos de estiro não aquecidos com proteção frontal de segurança e desarme automático; 1 unidade de recartilho com respectivos conjuntos de rolos recartilhadores acionados hidraulicamente; 1 forno de relaxamento com 5 rolos de passagens de fita com abertura automática com aquecimento elétrico e cilindro motorizado com 1 banheira de resfriamento em aço inox e 3 rolos de passagens de fitas; 1 unidade de água gelada com 45.000kcal/l de capacidade; 1 conjunto soprador de ar e mesa de vácuo para remoção de água; 1 unidade de 3 rolos de estiro não aquecidos com proteção frontal de segurança e desarme automático; 1 esteira organizadora de fitas motorizada; 1 conjunto de painel elétrico geral com inversores de frequência, relés de estado sólido, controladores lógicos programáveis, transdutores de pressão e; 1 painel de controle para monitoramento de todo o processo de fabricação através de software específico e tela de trabalho de 14" tipo "touch screen" e permitindo o sincronismo completo da produção com rampas de aceleração/desaceleração. (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.90	Ex 024 – Máquinas automáticas para moldar termo plásticos, por injeção, estiramento e sopro, simultâneos, com condicionamento direto de temperatura da pré-forma, e 3 estações: injeção de preforma, estiramento e sopro, e extração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.90	Ex 034 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensionais (impressora 3D), mono ou policromáticas, com velocidade de impressão igual ou superior a 5mm/h, volumes de construção iguais ou superiores a 203 x 185 x 127mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.90	Ex 048 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensional a partir de modelos virtuais que operam por deposição de resinas sobre filme transparente, com resolução de 768 x 1.024 x 2.000dpi (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 049 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensional a partir de modelos virtuais que operam solidificando em camadas de material fotossensível e/ou cera, com volume de construção igual ou superior a 298 x 185 x 203mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 050 – Máquinas granuladoras com sistema de corte imerso em água refrigerada, para 5.000kg/hora para produção de compostos termoplásticos contendo cargas minerais, com controlador lógico programável (CLP), secador centrífugo e sistema de refrigeração da água com capacidade compatível com a capacidade de granulação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 061 – Máquinas automáticas, constituídas por corpo único, para moldar termoplásticos em 4 etapas de trabalho (plastificação / injeção da pré-forma, manipulação/condicionamento de temperatura, sopro/estiramento simultâneo e extração do produto), para produzir vasilhames com capacidade máxima compreendida entre 0,02 e 35 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.90	Ex 062 – Máquinas automáticas para moldar termoplásticos, dotadas de 7 estações de trabalho sequenciais e integradas (injeção da pré-forma e resfriamento primário / resfriamento secundário/estabilização da temperatura da pré-forma / reaquecimento da pré-forma / estabilização da temperatura da pré-forma / sopro e estiramento simultâneo / ejeção do produto) para produzir vasilhames com volume máximo compreendido de 1 a 12 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.90	Ex 068 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensionais a partir de modelos virtuais transferidos por cartão de memória, que operam por deposição de materiais termoplásticos extrudados, sem conexão permanente a um PC (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.59.90	Ex 069 – Máquinas de estereolitografia para construção de peças plásticas por meio de raios laser (UV), com microcomputador, dotadas de forno de cura por luz ultravioleta, com formato de dados de entrada de estereolitografia (STL), plataforma grelha e tanque com resina fotossensível (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 080 – Combinações de máquinas para peletização de carga, compostas de: fibra de vidro e poliéster granulado (PBT), com capacidade para produção de 5.000kg/h, com temperatura de fusão de 280 a 340ºC, com porta tarracha de 82 furos e queimador à gás conjugado, com dispositivo automático de spray de água para lançamento dos filamentos peletizados, compostas por: 1 tanque aberto tipo tobogã com calha de 3,75m de comprimento para refrigeração e zona de evaporação de 6m, com bicos spray montados em tubos para pulverização; 1 equipamento granulador com cabeçote de corte permutável, capacidade para 3 lâminas de 200mm e lâmina de base com 600mm de largura e 4 bordas de corte; 1 tanque de separação das fibras peletizadas, com capacidade para 1.100 litros de água, bomba de recirculação com vazão de 30m³/h, trocador de calor a placas com área de filtragem de 47m² e capacidade para 48ºC/36ºC da água de processo e 41ºC/33ºC da água de refrigeração, com filtro de correia acionado por motor de engrenagens de 0,25kW e área de filtração de 1,12m²; 1 equipamento classificador com circuito de resfriamento por leito fluido e peneira vibratória para partículas com diâmetro médio de 2,7 x 3mm e capacidade de separação para densidades de 1.100 a 1.150kg/m³; 1 máquina vibratória de filtração com moto-vibrador de 1,14kW, momento de 231cm x kg e 1.158oscilações/min, com 2 tanques para filtração em cascata e 6 peneiras de filtração com furos de 5,5/6,5mm e 2,5mm para separação dos finos, com freio eletrônico com corrente máxima de 30A; 1 equipamento de resfriamento com motovibrador de 2,47kW de potência, leito vibratório com oscilações de 1.164mn^{-1} e momento de 350cm x kg e dimensões de 3.850 x 1.780 x 2.200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 081 – Máquinas granuladoras de modo contínuo, para granular pasta do HPMC (Hidróxi-propil-metil-celulose), através de resfriamento de corrente de ar frio e adição de água em tambor misturador com pás tipo orelha de arado fixadas no eixo, acionamento principal por moto-redutor 90kW, dotado de 5 talhadeiras de eixo independente acionadas por 5 motores elétricos; tanque de 4.800L para temperaturas entre -10 e 100ºC, pressão entre -0,2 e 0,08bar	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 082 – Equipamentos para produção de modelos tridimensionais físicos (prototipagem rápida) através da injeção em multicamadas de foto polímero de cura com luz ultravioleta capaz de depositar camadas com espessura entre 16 e 32 microns.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 083 – Máquinas granuladoras por água temperada ou refrigerada para compostos termoplásticos de resina básica polipropileno com cargas minerais, capacidade até 6.000kg/h, contendo válvula de desvio de polímeros e granulador com ajuste automático de corte, com fixação suspensa e com acesso de controle através de controlador lógico programável (CLP) central, contendo unidade de circulação de água temperada ou refrigerada com vazão de 50m³/h e pressão de 5barg, e unidade de secagem por centrifugação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.59.90	Ex 084 – Máquinas peletizadoras de compostos termoplásticos, por sistema de imersão em água temperada, com capacidade de produção máxima de até 6.000kg/h de PVC rígido, com placa matriz, câmara de corte, estrutura de suporte, motor e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.59.90	Ex 085 – Sistemas de peletização de compostos termoplásticos, por imersão em água temperada, com capacidade de produção máxima de até 3.000kg/h, compostos de: unidade de peletização com placa matriz, câmara de corte, estrutura de suporte e motor; sistema de circulação de água temperada com tanque, trocador de calor, bomba de água, válvulas e medidor de fluxo; unidade de secagem por centrifugação com ventilador, separador de aglomerado e válvula de desvio e painel de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.59.90	Ex 086 – Máquinas para injeção, estiramento e moldagem, por insuflação (sopro), em PET (polietileno tereftalato), destinadas à fabricação de frascos com até 1 litro com dimensões de 67,8mm de diâmetro x 222,2mm de altura, com gargalo de 27mm de diâmetro com capacidade de produção de 3.300peças/h, com uma estação porta-molde de injeção eletromecânica de 12 cavidades e uma estação porta-molde de sopro de 6 cavidades com movimento de carro, com dimensões máximas de moldes de 600 – 201 – H = 370mm, com sistema de fechamento elétrico com força de 480kN (48t) para injeção e 220kN (22t) para sopro, com sistema de fechamento elétrico com cremalheira e sistema motorredutor com acionamento eletro-pneumático, com controlador lógico programável (CLP) do processo e gestão de alarmes e diagnóstico completo tipo "touch screen" de 19" e diagnóstico, esteiras horizontais inclinadas para saída do produto; kit de moldes com um de 12 cavidades para injeção e outro de 6 cavidades para sopro, completa com sistema de acondicionamento e desumidificação da área de injeção e sopro.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 270 - Combinações de máquinas automáticas para corte longitudinal de laminados de espuma de poliuretano expandido, sistema contínuo e rotativo, compostas de: conjunto de mesa com rolos e cintas transportadoras de avanço, acionadas por motor redutor com servo-regulador; estação rotativa com giro de 360° tipo "Looper": posto de emenda do bloco de espuma, com roletes de posicionamento; cortadeira para corte vertical e lateral do bloco; mesa de rolos motorizados, plataforma de acesso; máquina de corte longitudinal com capacidade para cortar lâminas de espuma de 0,5 x 30mm de espessura, comprimento de 50m e velocidade de até 150m/min, unidade central elétrica de comando e controlador lógico programável (CLP); estações de controle; pórtico com dispositivo de enrolagem (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 271 – Combinações de máquinas formando um corpo único para puxar, cortar e chanfrar dois tubos de PVC simultaneamente, com diâmetro externo nominal de 12 a 110mm e espessura de parede máxima de 10mm, posicionados em dois eixos paralelos, cada eixo com 1 puxador de duas lagartas e 1 serra planetária, automaticamente sincronizados, com velocidade independente em cada eixo, podendo atingir a velocidade máxima de 35m/min e força de 2.800N em cada eixo, com controle remoto cabeado com indicador de velocidade e controladores lógicos programáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 272 – Combinações de máquinas formando um corpo único para puxar e cortar 2 tubos de PVC simultaneamente, com diâmetro externo nominal de 10 a 63mm, posicionados em 2 eixos paralelos, cada eixo com 1 puxador e 1 serra planetária operando em sincronia, com velocidade independente em cada eixo, podendo atingir a velocidade máxima de 60m/min, e força de 1.300N em cada eixo, com controle remoto cabeado com indicador de velocidade e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 273 – Máquinas pré-expansoras por lote, com função de expandir poliestireno expansível (EPS), dotadas de controlador lógico programável (PLC), leito fluidizado, ciclo de duas expansões, densidade entre 12 e 30g/l, com tolerância de 5%, e segunda expansão entre 80 e 100m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 243 – Combinações de máquinas para revestimento de aros de 17,5 a 24,5 polegadas, com borracha crua ou produto têxtil, compostas de: 1 extrusora com diâmetro de 90mm para produção de tira de borracha perfilada; 2 conjuntos de revestimento com prensas de emenda para revestimento dos aros com borracha crua ou produto têxtil; 1 conjunto desenrolador de produtos têxteis; 1 conjunto de estearatagem do aro com aspiração; 1 conjunto de transferência e paletização; 1 conjunto de verificação de medidas (massa, largura e geometria); 1 conjunto de painéis elétricos, pneumáticos e automação com comando e interfaces homem máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 261 – Combinações de máquinas para corte de mantas de borracha com espessura compreendida de 0,5 a 1mm para divisão em tiras com largura de 25 e 35mm, velocidade operacional de 40 a 45m/min, compostas de: 1 unidade acumuladora de material, com 15 roletes livres superiores e 11 inferiores; 1 máquina de corte de borracha com 21 lâminas de 25mm de largura e 16 jogos para largura de 35mm; 1 unidade para enrolar tiras de borracha cortada com tecido de forro, com lançadeira; 1 transportador de retorno para transferência das sobras/retalhos, com largura de 300mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.80.90	Ex 262 – Combinações de máquinas para tratamento superficial por fluoração, com concentração de injeção de fluor de 10% a 20% em peças plásticas antes da aplicação de pintura, montadas em base metálica (SKID), com controlador lógico programável (CLP) compostas de: sistema de vácuo de 3mbar, em câmara de dimensões internas de 1.300 x 1.100 x 1.600mm, sistema de purga com azoto; sistema de controle de exaustão do gazes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 263 – Máquinas de cortar tecido emborrachado com 2 mesas, cortadeira horizontal automática para corte de tecidos têxteis e emborrachados em ângulos, formada por 2 cavaletes desenroladores de bobinas de tecidos emborrachados dotadas de largura máxima 1.500 ou 1.700mm, de diâmetro 950mm, com sistema de controle de frenagem, alimentação da linha e recolhimento do forro em bobinas para reaproveitamento, conjunto de rolos de centragem, furador de bolhas, alimentação da mesa de corte, grupo de corte com faca rotativa de alta rotação, de ângulo de corte de 0 - 50º, mesa de corte com sistema de colchão de ar, equipada com motores, painéis, sincronismos, sensores e PLC para gerenciamento do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 264 – Máquinas de produção de espiral de monofilamentos planos, com dimensão 0.33 x 0.50 a 0.80 x 1.00mm, ou redondos, com diâmetro de 0,50 a 1,20mm, para confecção de telas secadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 265 – Máquinas para aumento de produção de filmes flexíveis em até 30% e redução de variação de espessura em até 50%, baseado no volume de ar distribuído no balão com opcional de calibração automática da espessura de filme flexível com variação medida por meio de sistema dois sigma, sistemas de autorregulação de lábios de fluxo de ar no cabeçote, sistema de levantamento automático da fieira de calibração, sistema de controle e ajuste do volume de ar e sistema IHM (sistema de interface de hardware) com impressora laser integrada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 266 – Equipamentos para perfuração e ativação de filmes plásticos monocamada, com unidade a vácuo de 1,42m de largura, soprador de deslocamento positivo com velocidade de 3.600rpm, gabinete de limitação de corrente e motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 267 – Trituradoras de retalhos de pneus com sistema único e patenteado de facas e lâminas de aços especiais, com produtividade média de 8 a 9t/hora de pedaços de 50mm sem pontas longas de arame de pneu aparente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 268 – Combinações de máquinas para confecção de frisos, também denominados talões para aros dos pneus com diâmetro de 8 a 28 polegadas, a partir do fio de aço nu com diâmetro de 0,96 a 1,2mm, e processo contínuo de emborrachamento, com múltiplas saídas de 1 a 6, constituídas de subconjuntos: 8 cavaletes para receber bobinas, centrar e travar em automático, sem motorização, com frenagem; sistema de limpeza superficial do fio, conjunto para pré-aquecimento do fio e outro para endireitamento; uma extrusora de diâmetro 65mm, com comprimento da hélice de 12 vezes de diâmetro, com alimentação a frio com tiras de compostos de borracha, equipada com 1 rolo de alimentação motorizado e ainda de um cabeçote de extrusão com saída ortogonal, com multissaídas e com os respectivos insertos internos, subconjunto de corte; conjunto de 3 rolos para refrigeração indireta, com diâmetro aproximado de 500mm; 1 pulmão acumulador vertical com dois rolos de diâmetro de 400mm e largura de 500mm; uma confeccionadora sobre um aro retrátil ("former") com 100rpm, dotada de grupo de pinça e de dispositivo de predeterminação do comprimento do fio (encoder eletrônico), prensagem e de extração do produto final do anel; todo o conjunto da formadora e dos subconjuntos são dotados de motores, redutores e inversores elétricos, painéis de comando com medidas aproximadas 1.600 x 600 x 2.000mm, painel de operação de aproximadamente 800 x 500 x 1.400mm, sincronismos, sensores, faixa de operação com rotação de trabalho da linha 100rpm; uma potência total instalada de 36kW, gerenciado por PLC (Controlador Lógico Programável), interface e gerenciamento, apta a produzir simultaneamente de 4 a 6 frisos por vez, com dimensões do conjunto geral de 10.500 x 2.200 x 2.800mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.80.90	Ex 269 – Máquinas automáticas de corte e solda lateral com cabeçote acionado por servomotor, para embalagens de tamanhos grandes e jumbo de 152mm até a largura de 1.016mm, velocidade de até 225 ciclos por minuto, com resistência de solda acima de 38dinas/cm, com aplicador de alça transparente na sanfona de fundo, corte e conformação de "ombros" na alça e orifício para carregar a embalagem após o envase, com capacidade de empilhamento de até 200 unidades em pinos wicketer pelas abas perfuradas, com opção de alças internas, a sanfona com uma só peça dobrada e soldada, balancim único de baixa massa, mesa de acessórios de até 2.286mm de comprimento, rolos de tração servo operados, soldador de alça por ar quente para 4 soldas, pré-selador pneumático da sanfona, servomotor no rolo de tração traseiro, ampliação da largura do filme por meio de bandas laterais soldadas em linha, desbobinador acionado com triângulo e estrutura estendida de até 2.032mm de largura e 762mm de diâmetro, equipada com CLP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 274 – Máquinas automáticas para corte, perfuração e empilhamento de etiquetas e rótulos "in mould label" e "sleeve" com corte e perfuração reta ou em forma, por meio de faca cilíndrica rotativa magnética controlada por servo motor, com esteira de empilhamento com sucção a vácuo ajustável por zonas, velocidade de corte e empilhamento de até 450rótulos/min, largura útil de 420mm e largura máxima de corte de 400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 275 – Combinações de máquinas para produção de talão emborrachado do pneu, com capacidade de produção de 3 talões em 18 segundos para pneu com aro entre 13 e 18 polegadas, com opção de desbobinar 3 carretéis de fios de aço com diâmetro compreendido entre 1,2 a 1,55mm, que, após revestimento da borracha, passa para 1,51 ±0,2 e 1,85 ±0,2mm, com capacidade de alimentação de borracha com diâmetro 14 ±2mm, com amarração automática das extremidades do talão por fio de nylon TV051 com comprimento de 50 a 75mm linear, inserção de espaçador de plástico automática entre unidades do talão, com controlador lógico programável (CLP), compostas dos seguintes equipamentos: desbobinador do fio de aço, aquecedor do fio de aço, revestidor de borracha, equipamento formador de talão, amarrador de fio de nylon e insersor automático de espaçado entre os talões	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 276 – Equipamentos para corte por serra fita "voadora", para produção de painéis tipo sanduíches e telhas de poliuretano, dotados de laminado rotativo e "de-burring", com largura máxima de corte de 1.200mm, altura máxima de corte de 250mm, comprimento mínimo de corte de 2.000mm e ciclo de corte de 12/15 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 277 – Máquinas de dobrar chapas termoplásticas, computadorizadas, com programa multifuncional para parametrizar material (PVC, PP, EP), capacidade de dobragem máxima de 3 metros por 25mm de espessura, largura de trabalho de 3.050mm, ângulo de dobradura de 0 a 95 graus, pressão de operação de 8 a 10bar, com sistema de "clamping" pneumático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 278 – Máquinas automáticas de corte e solda lateral com cabeçote servo acionado, com capacidade superior ou igual a 500 ciclos por minuto, com controladores de tensão e 7 servomotores; perfuradores wickter servo acionados tipo corte limpo, sistema de limpeza automática da barra de solda sem parada, sistema de inspeção de qualidade por estroboscópio e monitor para detecção de embalagens com um só furo e dobras de abas, autocorreção para posicionamento automático dos acessórios (fotocélula, perfurador wicketer, carregador estático, corte de aba), posicionamento dos pinos de empilhamento com passo motorizado para troca automática da distância dos pinos wicketer, posicionamento automático da fotocélula, com capacidade para armazenamento de 500 receitas de produção, sistema de lubrificação automático; rolo bailarino antitração servo acionado; soprador de dupla válvula e acumuladores, para rápida reação e menor consumo de ar; porta de recuo com acionamento pneumático e acionamento por servomotor do transportador e alinhamento do perfurador “wicketer”, com CLP para controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 279 – Combinações de máquinas para aplicação automática de tiras de borracha STW no tambor, com velocidade controlada de 100 a 250m/min, compostas de: 2 a 4 braços aplicadores de tira com movimento triaxial variável, contendo sistema de corte embarcado para a aplicação das tiras, dotado de 2 a 4 unidades tensionadoras de correia transportadora com velocidade controlada de 100 a 250m/min, sincronizada com o sistema de aplicação de tira, 2 a 4 unidades acumuladoras de até 50m de tira de borracha, com sistema automático pressionador possuindo sistema de ajuste de pressão e sistema automático de recolhimento de tiras de borracha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.80.90	Ex 280 – Combinações de máquinas para montagem de pneu cru com diâmetro compreendido entre 13" e 18", compostas de: 2 tambores duplos rotativos, com rotação de 88 e 200rpm, respectivamente para aplicação da banda de rodagem; 1 tambor rotativo com segmentos magnéticos e rotação de 200rpm para aplicação da cinta metálica; unidade de aplicação e corte transversal de manta têxtil emborrachada; unidade de retirada de ar entre camadas, com dois níveis de rolos pressionadores, com pressão de 0,8 a 2,0bar; unidade de aplicação de talão emborrachado, com diâmetro de abertura regulável; unidade de aplicação de tiras têxteis emborrachadas, com aplicação de 150m/min; de cinta metálica emborrachada a velocidade de 80m/min e corte diagonal de carcaça de aço emborrachada a 8m/min e ângulo de corte ajustável automaticamente entre 19 e 30°; anel duplo de transferência da carcaça do pneu com 6 segmentos; unidade de geração e armazenamento de vácuo a -4bar e armazenamento de ar comprimido; unidade de conformação do pneu cru, composto por dois pares de eixos concêntricos de diâmetro de 115 a 130mm com 2 bexigas pneumáticas com circunferência entre 330,2 e 457mm e rotação de 88rpm; unidade de marcação OE da banda de rodagem e anel de movimentação da banda de rodagem, com movimento de avanço/recuo a 50m/min; anel de 13 segmentos magnetizados para movimentação da cinta; unidades de indicação luminosa com ajuste de ângulos de incidência; unidade de retirada do pneu cru por pinça contendo sistema anti-queda; sistema de automatismo com controlador lógico programável (CLP) e central de interface homem-máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 281 – Combinações de máquinas para produção de tampas plásticas por compressão com capacidade máxima de 1.050tampas/minuto, compostas de: 1 máquina moldadora de tampas plásticas por compressão CCM 48S, dotada de mesa rotativa (carrossel) com 48 cabeçotes porta moldes, ferramental de compressão para tampas 28mm, extrusor termo controlado, dispositivo de alimentação do "compound", sistema de refrigeração, sistema de inspeção da parte interna das tampas, elevador de tampas; para detecção de até 7 defeitos, em tempo real, para 100% da produção, com descarte automáticas das tampas defeituosas através de sopro de ar e velocidade de inspeção de até 1.500peças/minutos; elevador de tampas em aço inox com altura de descarga de até 1,5 metros orientador centrífugo para posicionamento de tampas, transportador de ar para alinhamento de tampas, painel elétrico e controlador lógico programável (CLP); 1 máquina dobradora e cortadora SFM 12LB tipo rotativa com eixos verticais, para executar corte e dobra de bordo para formação do anel do lacre de garantia, com seu respectivo ferramental.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 282 – Pré-cortadeiras de tubos em polietileno de alta densidade com diâmetros externos de até 1.400mm, com espessura de parede de até 100mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 283 – Combinações de máquinas para montagem de embalagens plásticas de batom por processo de movimento contínuo, com capacidade de montagem de 250 peças por minuto compostas de: 1 máquina de colagem de luva e espiral contendo 1 roda de posicionamento e 1 roda de montagem, alimentada por silos e esteiras elevadoras que levam peças até a panela vibratória que posiciona os componentes na velocidade necessária, sistema de aplicação de cola com válvulas dispensadoras e sistema de inspeção para presença de cola por câmera, a máquina conta com sistemas de detecção de falhas em todos os passos do processo a fim de separar peças fora das especificações; 1 máquina de montagem de corpo/coroa/caneca com 3 rodas de montagem alimentada por silos e panelas vibratórias que posicionam corretamente os componentes a serem montados, dispositivo de mudança automaticamente da sequência de montagem incluindo ou não o componente denominado coroa de acordo com a versão do produto a ser montada, punções movimentados por came para o correto posicionamento dos componentes e o dimensional especificado no subconjunto, sistemas de detecção da falhas em todos os passos do processo separam componentes mal montados ou fora dos padrões necessários de dimensional e posição; 1 máquina de montagem final composta por 2 rodas de montagem, 2 rodas de transferência e 1 roda de teste de torque trabalhando com peças dentro dos limites de 26mm (largura) por 43mm (altura), punções de montagem movimentados por came e sistema de teste de torque contínuo com central de dados para armazenamento de informações, totalmente controlada por Controlador Lógico Programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.80.90	Ex 284 – Máquinas automáticas para pigmentação de borracha/polímero, por impregnação, em ambos os lados da luva, aplicação de reforços de borracha/polímero nas pontas dos dedos e entre os dedos polegares e indicadores, equipadas com forno elétrico para cura dos materiais e com mecanismo hidráulico para retirada e empilhamento das luvas automático, com capacidade produtiva de 200pares/h e automatizada através de controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 285 – Máquinas laminadoras de polietileno espumado possibilitando o revestimento da mesma em ambas as faces com lâmina de alumínio, ou de papel, ou de plástico ou de tecido, capacidade de produção de 1.500 - 3.600m/h, largura máxima de 1.600mm; potência instalada de 18kW, consumo de ar comprimido 0,2 - 0,4m³/min, 0,6Mpa; dimensões da máquina de 5.200 x 2.350 x 1.350mm, com rolo de laminação com óleo quente no interior, de 270 x 1.700mm, temperatura de 90 - 130°C, potência de aquecimento 9kW; pressão do rolo de laminação 3-7kg/cm², com rolo inferior com revestimento de borracha dureza HS-A700 de 270 x 1.700mm; potência de acionamento 2,2kW; motor de enrolamento 8N.M, com rolo de expansão de 100 x 1.700mm, com enrolamento por motor de torque; condução por caixa de câmbio acionada por motor com transmissão direta, com unidade de controle elétrico; controle de temperatura inteligente de alta precisão; controle do motor com inversor, com contador da metragem produzida com avisador, com unidade de cortina de luz para proteção do operador e do equipamento que emite sinal e separa os rolos, com jogo de ferramentas de manutenção e peças de reposição normais, completa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 286 – Máquinas para a produção de bobinas plásticas para embalagem na colheita do algodão, com capacidade de produção de 30 bobinas, contendo 720 porções, por dia e por máquina, compostas de três estações: de desenrolar, de processamento e de enrolar, dotadas de carrinho de carga elétrico, controlado por controle remoto, acumulador, aplicador e leitor de etiquetas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.80.90	Ex 287 – Combinações de máquinas de aplicação de tiras de borracha no tambor para fabricação da banda intermediária de pneumáticos radiais, com alimentação por carretel e máquina de rebobinamento do protetor da tira, com máquina tensionadora da tira com velocidade controlada de 100 a 250m/min e sincronizada com a máquina de aplicação de tira de borracha, compostas por 1 a 3 braços aplicadores com movimento triaxial variável, com conjunto de controle por sistema de servomecanismos e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 288 – Combinações de máquinas para alimentação e aplicação automática de tiras de borracha STW no tambor para a fabricação da banda de rodagem de pneumáticos radiais, com velocidade controlada de 100 a 250m/min., compostas por: máquina pressionadora automática de tira de borracha; máquina automática de recolhimento de tiras de borracha; máquina de aplicação de tira borracha, dotada de 1 a 3 braços aplicadores com movimento triaxial variável sendo um destes braços alimentado por máquina de alimentação por carretel dotada de dispositivo de rebobinamento de protetor de tira; os demais braços são alimentados cada um por uma máquina tensionadora de tiras de borracha e por uma máquina acumuladora de até 50 metros de tira de borracha, controladas por servomecanismos e controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 289 – Combinações de máquinas para produção contínua de chips de borracha vulcanizada, através da trituração de até 60 pneus de caminhões por hora, em triturador de facas, com capacidade nominal de até 4.000kg/h, compostas de: 1 cortadora radial de acionamento hidráulico com potência de 11kW e capacidade de corte de até 60pneus/h; 1 destalonador hidráulico com dois motores lineares de 18,5kW, provido de ganchos para extração simultânea dos talões metálicos; 1 triturador de eixo simples com dois motores de 160kW, para trituração de pneus em blocos, por cisalhamento; 1 triturador de eixo simples com dois motores de 160kW, para trituração dos blocos de pneus em chips com dimensões máximas de até 40mm, por cisalhamento; 1 separador magnético com campo mínimo de 70mT e capacidade nominal de 400kg/h, para separação dos chips de pneus contaminados com resíduos metálicos; 1 extrator tipo “twister”, para extração de resíduos metálicos dos chips de borracha; dispositivos de montagem, conexão e instalação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.80.90	Ex 290 – Máquinas para espessamento da lâmina de plástico polietileno espumado, por utilização de ar de alta temperatura para derreter as lâminas de plástico e, em seguida, prensá-las com um rolo de aço, com capacidade de produção de 1.000 – 2.000m/h, largura da lâmina de 1.600mm, dimensões da máquina de 8.000 x 2.300 x 2.000mm; potência instalada de 40kW, com utilização de ar comprimido 0,2 - 0,4m³/min, 0,6Mpa, com rolo de espessamento, de aço, de 192 x 1.700mm; a abertura e fechamento no processo de espessamento é efetuado por dois rolos acionados por motores em cima e embaixo com potência de 1,1kW x 3, método de acionamento por caixa de câmbio acionada por motor, transmissão direta, com caixa de aquecimento composto por 10 aquecedores, potência de aquecimento 3,5kW x 10; potência do motor de ar de 1,5kW, com rolos de agulha e de arrasto de 100 x 1.700mm, com unidade de controle constando de gabinete de controle elétrico, controle de temperatura, controle de aquecimento por silício no regulador de tensão, controle do motor por inversor, equipado com um contador medidor, com conjunto de ferramentas de manutenção e peças de reposição.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 291 – Máquinas semiautomáticas para confecção de pneus verdes (carcaças de pneus semiacabados), com capacidade de produção de pneus com diâmetros de talão compreendidos entre 17 e 18 polegadas, carcaças com larguras compreendidas entre 150 e 400mm, para a junção de "liner" (manta de borracha para vedação), lonas, tiras de reforço, frisos, cinturas têxteis, flancos e banda de rodagem, ou apenas parte destes componentes (dependendo do tipo do pneu a ser fabricado), com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 292 – Máquinas expansoras automáticas de EPS (Poliestireno Expansível), com controlador lógico programável (CLP), densidade do material entre 12 e 30g/l com tolerância de +/-3%, com capacidade de produção compreendida entre 240 e 600kg/h, vazão máxima do material de 280m³/h, potência instalada de 16,13kW, dotadas de sistema de vapor, sensor de pressão, controle de temperatura, controle de nível e controle elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 293 – Combinações de máquinas automáticas para confecção e soldagem por contato térmico de bolsas especiais feitas a base de plástico sem PVC, medindo (C x L x A) 6.300 x 3.980 x 2.500mm, com intervalo de dosagem de até 1.000ml e precisão de preenchimento de 50 a 1.000ml +-3%, com produção efetiva de aproximadamente 1.500 bolsas/hora, trabalhando com 400V, 50Hz trifásico, 65A e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 294 – Máquinas automáticas lineares/rotativas para estampagem e aplicação de discos de vedação em tampas plásticas de diâmetro de 38mm, a partir de fitas de papel/polietileno expandido/alumínio em forma de bobinas, com capacidade de produção de até 36.000tampas/h, compostas de silo de armazenagem de tampas, alimentador posicionador rotativo de tampas, esteiras acumuladoras e transportadoras, mesa central com ferramenta de estampagem, cabeçotes aplicadores, estrela rotativa transportadora, dispositivo alimentador eletrônico de avanço linear de fita, desbobinador horizontal, sistema rebobinador das sobras de fita após estampagem, sistema de controle de qualidade ótico-eletrônico, sistema de transporte e enchimento de caixas de papelão, painel de comando com monitor "touch-screen" e cabine elétrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 295 – Combinações de máquinas para processamento e reciclagem de aparas de plásticos (PEBD/PELBD/PP), com umidade máxima permitida de 11,5%, com capacidade de produção entre 1.100 a 1.700kg/h, compostas de: 1 correia transportadora; 1 túnel para isolamento a prova de poeira e som; 1 detector magnético de metal tipo DLS com bobina dupla; 1 sistema de alimentação com rosca dupla DSW40; 1 bomba de vácuo reforçada em aço inox VH 180; 1 disco duplo de corte com ventilação forçada; 1 sistema de redução de umidade e pó; 1 sistema de descarga de ar; 1 exaustor adicional; 1 gabinete de controle elétrico com trocador de calor; 1 visor toque de tela, incluindo modem para controle remoto; 1 trocador de tela com sistema autolimpante rotativo automático com duplo disco "laser filter"; 1 granulador de corte na cabeça de superfície quente; 1 tela separadora de pelete com entrada automática de água pura com controle de fluxo; 1 trocador de calor externo; 1 válvula de controle de temperatura de água; 1 secadora centrífuga de peletes, com ação motriz direta; 1 injetor tipo condutor pneumático; 1 silo combinado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8477.80.90	Ex 296 – Combinações de máquinas para a construção de pneumáticos radiais para veículos de passeio e caminhonete de diâmetro interno compreendido entre 12 e 24 polegadas, equipadas com ferramentais para pneus de aro 13 e 14 polegadas, constituídas por: corpo principal; estação servidora automática nº 1; sistema automático para banda de rodagem; estação servidora automática nº 2; painel de comando principal, equipado com controlador lógico programável (CLP); sistema robotizado para carregamento de talão e remoção de pneu verde; unidade de primeiro estágio equipada com tambores mecânicos de 13 e 14 polegadas para construção de carcaças; unidade de segundo estágio equipada com tambor mecânico ajustável para aplicação de pacote de lonas de aço emborrachado e banda de rodagem; sistema automático central para conformação do pneu verde; sistema de monitoramento para descarregamento de pneu verde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 297 – Combinações de máquinas para fabricação de sacos valvulados soldados por ar quente a partir de tecido tubular de ráfia de PP laminado, compostas de desbobinador para tecido tubular, abridor de tubo, puncionador, cortador transversal, alimentador intermitente, alimentador contínuo, unidade de válvula, unidades de folha de reforço de fundo, unidades de controle de temperatura de duplo circuito, correia aceleradora, unidade de entrega de pacotes com painel de controle equipado com controlador lógico programável (CLP) e módulo telesserviço para assistência técnica remota via modem, com capacidade de fabricar até 85sacos/min com larguras de tecidos de 35 a 60cm e comprimento de 45 a 91cm, podendo a largura da válvula ser ajustada entre 8 e 18cm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 298 – Máquinas para fabricação de partes para tratores e colheitadeiras, por compressão de materiais plásticos estruturais, com controle de paralelismo, construídas em estruturas eletro-soldáveis, movimento de fechamento vertical do topo para base com força máxima de 4.000t, dimensão das placas de 4.200 x 2.800mm, altura mínima dos moldes de 600mm e peso máximo de até 70t, velocidade descendente de 500mm/s e ascendente de 300mm/s a 40t meio molde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 299 – Máquinas automáticas de imersão de luvas para banho de borracha natural e/ou sintética com capacidade de mudança de velocidade de imersão e velocidade de rotação dos moldes simultaneamente, sem a parada completa da máquina durante a operação, comandada por painel de comando eletrônico (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.80.90	Ex 300 – Máquinas automáticas para corte de lajotas de EPS (poliestireno expandido), com largura de 400mm, comprimento de 1.000mm e altura de 70 a 150mm, com capacidade máxima de trabalho de 160m³/h, potência de 60kW, equipadas com recuperador de sobras de EPS, esteira de alimentação para o empilhamento automático das placas e amarração das mesmas com cinta plástica e com painel de comando com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.90.00	Ex 033 – Cabeçotes de extrusão para acoplamento em extrusoras, formados por corpo e mandril usinados, com tratamentos térmicos e de superfície específicos para uma adequada distribuição de material termoplástico na produção de tubos flexíveis com diâmetro externo nominal mínimo de 150mm e máximo de até 800mm, com ou sem suporte sobre rodas, com resistências elétricas e termopares para aquecer e monitorar a temperatura de trabalho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 034 – Cabeçotes de extrusora, para produção de dutos flexíveis aplicado no segmento de óleo e gás com diâmetro de 650mm, dotados de matriz e distribuidor interno de fluxo tipo helicoidal otimizado para extrudar PEx-b, PA 11, HDPE, PVDF e TPE	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 035 – Conjuntos da matriz, consistindo de matriz para acoplamento ao final da extrusora secundária para dar forma tubular ao produto extrusado, assim como ajustar distribuição de peso e espessura da lâmina com respectivo carro suporte; unidade puxadora da lâmina de poliestireno que sai da matriz, situada após o mandril e antes do embobinador com função de definir a velocidade da linha assim como a gramatura e orientação longitudinal da lâmina, e o carro móvel do mandril (somente o carro), situado entre a matriz e o puxador que tem a função de suportar o mandril metálico de refrigeração; o carro é montado sobre guias para que possa se deslocar ao início do processo e, em seguida, após estabilidade, ser deslocado para acoplar à matriz e possibilitar a fabricação do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 036 – Sistemas de fixação magnética de moldes em máquinas injetoras de plástico, com o tamanho do polo de 60mm, espessura da placa igual ou inferior a 52mm, com temperatura de trabalho igual ou inferior a 100°C, para máquinas injetoras com força de fechamento igual ou inferior a 5.500t e peso de molde igual ou inferior a 120t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8477.90.00	Ex 037 – Equipamentos modulares de insuflação de gás inerte (N2) adaptados em moldes de injeção para a produção de peças ocas injetoras de plástico através de um processo de geração contínua de pressão, compostos por unidade de controle da pressão do gás inerte (N2), uma unidade de injeção do gás e uma unidade geradora de pressão com capacidade de 450NL/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8477.90.00	Ex 038 – Roscas helicoidais para extrusora monorrosca, sem solda, utilizadas na produção de borracha sintética, material incoloy 825, com diâmetro de base de 152mm, helicoides de 19mm e comprimento total da rosca de 3.800mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.90.00	Ex 039 - Matrizes planas automáticas, próprias para extrusão com bloco de alimentação para 7 camadas com largura máxima útil de 2.350 mm e sistema de "polyside" (extrusão de refile lateral independente), destinadas à produção de filme coextrusado de 7 camadas com espessura variando de 30 a 300 mícrons, produção de até 450kg/h e ajuste regulável de espessura através do lábio de saída. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.90.00	Ex 040 – Matrizes planas automáticas com câmara dupla de vácuo, própria para extrusão de filme em PELBD - Polietileno Linear de Baixa Densidade, com largura da matriz entre 2.500 e 2.550mm para filme com espessura entre 17 e 30 mícrons e largura de saída de filme de 2.450mm e vazão de 450kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.90.00	Ex 041 – Matrizes planas automáticas com câmara dupla de vácuo, próprias para extrusão de filme em PELBD - Polietileno Linear de Baixa Densidade, com largura da matriz entre 2.950 e 3.000mm para filme com espessura entre 17 e 30 mícrons e largura de saída de filme de 2.900mm e vazão de 450kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8477.90.00	Ex 042 – Matrizes planas de largura de 6.200mm, para extrusão de materiais termoplásticos, com capacidade de produção de geomembranas igual ou superior a 10.500t/ano.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8478.10.90	Ex 008 – Máquinas para fabricação de cigarros e fabricação e aplicação de seus filtros com dupla perfuração a laser, com alimentador de bobinas de papel e sistema de inspeção de ventilação e queda de pressão dos cigarros com capacidade para produzir 8.000 cigarros por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.10.10	Ex 007 – Máquinas autopropulsadas concebidas para operações de conservação e manutenção de revestimentos asfálticos e acabamento de superfícies de rodagem betuminosas de ruas, avenidas e rodovias públicas com motor a diesel, sobre 4 rodas, transmissão hidrostática com as posições de marcha à frente, neutro e marcha à ré, cabine de operações informatizada para controle das fases construtivas de reparo e comando hidráulico e eletrônico do equipamento, caçamba térmica de paredes duplas aquecida pelos gases originados pela combustão do motor e dotado de eixo helicoidal para transporte do asfalto até a correia entregadora no bucal de saída, reservatório aquecido para emulsão asfáltica e um braço ou lança hidráulica extensível longitudinal e transversalmente com aplicador de jato de ar para limpeza dos locais de reparo e aplicador por pressão hidráulica de emulsão asfáltica para as fases de pintura de ligação e imprimação, lança extensível com uma régua niveladora de asfalto e um rolo de compactação com capacidade de pressão de 15kg/cm para finalizar as operações de reparo nos revestimentos asfálticos, inteiramente integrados sobre seu chassi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.10	Ex 008 – Pavimentadoras de asfalto, autopropulsadas sobre esteira, com alcance de pavimentação entre 1.219 e 3.962mm, profundidade máxima de pavimentação de 152mm, mesa com flutuação e ajuste entre 2.438 e 3.962mm, vibração entre 2.500 e 3.000vpm e potência bruta entre 36 e 48HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.10	Ex 009 – Vibro-acabadoras de asfalto autopropulsadas sobre esteiras com controle de direção por volante, para pavimentação de ruas e rodovias, dotados de mesa extendedora com aquecimento a gás, acendimento dos queimadores e controle de temperatura automático, largura de pavimentação entre 2.550 a 6.500mm, espessura de pavimentação entre 5 a 300mm, equipadas com distribuidor helicoidal com controle de altura eletro-hidráulico, independentes e reversíveis, capacidade do silo de 12t com acionamento independente entre o lado direito e o esquerdo, produção máxima de 500t/h, motor diesel com potência de 119kW, velocidade máxima de transporte de 4,5km/h e velocidade máxima de trabalho de 37m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.10.10	Ex 010 – Vibro-acabadoras de asfalto autopropulsadas sobre rodas com controle de direção por volante e tração 6 x 4 em 2 rodas traseiras e 2 rodas dianteiras, para pavimentação de ruas e rodovias, dotados de mesa extendedora com aquecimento a gás, acendimento dos queimadores e controle de temperatura automático, largura de pavimentação entre 1.830 a 4.500mm, espessura de pavimentação entre 5 a 280mm, equipadas com distribuidor helicoidal com controle de altura eletro-hidráulico, independentes e reversíveis, capacidade do silo de 8t com acionamento independente entre o lado direito e o esquerdo, produção máxima de 230t/h, motor diesel com potência de 51.5kW, velocidade máxima de transporte de 12km/h e velocidade máxima de trabalho de 35m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.10	Ex 011 – Vibro-acabadoras de asfalto autopropulsadas sobre rodas com controle de direção por volante e tração 6 x 4 em duas rodas traseiras e duas rodas dianteiras, para pavimentação de ruas e rodovias, dotados de mesa extendedora com aquecimento a gás, acendimento dos queimadores e controle de temperatura automático, largura de pavimentação entre 2.550 a 6.500mm, espessura de pavimentação entre 5 a 300mm, equipada com distribuidor helicoidal com controle de altura eletro-hidráulico, independentes e reversíveis, capacidade do silo de 12t com acionamento independente entre o lado direito e esquerdo, produção máxima de 500t/h, motor diesel com potência de 119kW, velocidade máxima de transporte de 14km/h e velocidade máxima de trabalho de 40m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.10	Ex 012 – Pavimentadoras equipadas com mesa extendedora com sistema de tamper e vibração, autopropelida sobre esteiras, com velocidade de pavimentação máxima de 20m/min e velocidade máxima de translado de 4,5km/h ambas reguladas progressivamente, rendimento máximo de trabalho de 700t/h, equipadas com módulo especial de aspersão de emulsão asfáltica, aquecida eletricamente, com capacidade máxima de 2.000 litros, dotadas de bomba de alimentação com capacidade de aplicação de 0,2 a 1,6kg/m² via 5 segmentos de barra spray com largura de aplicação entre 2,5 e 6m, sistema de limpeza e comando eletrônico, com potência nominal do motor de 129,6kW a 2.000rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 010 – Veículos autopropulsados sobre rodas, para a mixagem e transferência de concreto betuminoso usinado a quente, com capacidade de 25 toneladas, com oscilação da correia transportadora de descarga igual ou inferior a 110°, com distância entre eixos de 4,37m, acionados por motor diesel, com potência igual a 300HP	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 016 – Equipamentos automotriz para concretagem de paredes de túneis para rodovias, ferrovias e usinas hidrelétricas, equipados com bomba para projeção de concreto por via úmida em túneis por meio de 1 braço e cabeçote de aplicação robotizados para atuação via controle remoto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 026 – Pontes niveladoras de piso de argamassa ou concreto, dotadas de estrutura em alumínio, fresa para emparelhamento, corte, compactação e suavização da argamassa, com unidade de controle eletrônico e programa, estrutura de deslocamento sobre trilhos e peso entre 45 e 60kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.10.90	Ex 027 – Máquinas varredoras autopropulsadas, movidas a diesel, com configurações variáveis, transmissão mecânica ou hidrostática, tração 4 x 2 ou 4 x 4, estrutura do habitáculo do operador com certificação ROPS/FOPS, capacidade do equipamento varredor entre 98 e 245 litros, capacidade da caçamba de resíduos entre 400 e 900 litros, duas escovas frontais munidas de aspersores de água, operando lateralmente com largura de varrido entre 1.600 e 2.630mm, uma escova central, depósito água integrado à carroceria localizado entre o assento do operador e a caçamba de resíduos, munidas de sistema de elevação e descarga lateral direita do contentor de resíduos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 028 – Equipamentos de varrição com sistema de sucção a vácuo e aspersão de água, motor a diesel de 115HP de potência, caçamba de detritos com capacidade volumétrica de 6m³, capacidade de varredura máxima de 3,65 metros, 2 escovas laterais e uma central, unidade móvel para limpeza de canaletas confinadas e caixas receptadoras de resíduos por sistema de sucção	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.10.90	Ex 029 – Transportadores de aduelas de concreto com acessório para transporte de material e módulo de transporte para até 12 pessoas, autopropelidos, bidirecionais, para serem utilizados em túneis escavados por máquinas tuneladoras (tunnel boring machine), contendo 8 ou mais rodas com pneumáticos, sendo 4 delas ou mais direcionáveis, sistema de câmera reversa, motor diesel, com sistema de proteção contra incêndio, de potência igual ou superior a 250kW, 2 cabines de direção, ambas com ar-condicionado, comprimento igual ou superior a 17.000mm, largura igual ou inferior a 2.100mm, capacidade máxima de carga igual ou superior a 60 toneladas e capazes de trabalhar, quando carregados, em pisos com inclinações máximas iguais ou superiores a 8%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 030 – Equipamentos automatizados para concretagem de paredes de túneis, para serem instalados de forma temporária sobre chassis de caminhão comum, com 2 ou 3 eixos, equipados com bomba para projeção do concreto com vazão de 30m³/h por meio de braço articulado com manuseio através de controle remoto e com alcance máximo de projeção de 14m, tremonha com agitador e vibrador elétrico na grade, possibilidade de bombeamento de aço ou de fibra de polímero, bomba peristáltica de fluxo contínuo com dispositivo automático de dosagem de aditivos proporcional à vazão do concreto, funções controladas em painel de comando externo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 031 – Vibroacabadoras autopropulsadas sobre esteiras, para fabricação de artefatos de concreto em operação contínua, alimentadas com concreto através de correias ou diretamente no local de concretagem, com movimentação através de 3 esteiras, com velocidade máxima de pavimentação de 20m/min e velocidade máxima de deslocamento de 35m/min, com capacidade máxima de pavimentação de 1.800mm de largura e 1.300mm de profundidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.10.90	Ex 032 – Máquinas varredeiras de calçadas, sarjetas e ruas, com operador a bordo, autopropulsadas a diesel, transmissão hidrostática integrada ao controle eletrônico, alavanca para movimento a frente e a ré, direção nas quatro rodas permitindo círculo mínimo de manobras com 3,76m, pneus de 10", suspensão deslizante, vassouras duplas com velocidade variável, controle independente de pressão para cada vassoura, varrição em reverso e braços com protetores de impacto, rotação das vassouras acima de 125rpm, capacidade de varrição de até 36.800m²/h a 16km/h, sistema de abafamento de poeira através de cortina de água e bocal de sucção flexível, depósito de detritos com 1,8m³, para-brisa aquecido ocupando toda a frente do equipamento, painéis de vidro no assoalho e em ambos os lados da varredeira, câmera traseira e visor colorido com sinal sonoro de ré, funcionamento de cada vassoura e dados das operações armazenados e disponíveis através de saída USB.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.10.90	Ex 033 – Pavimentadoras de concreto autopropulsadas, com movimentação por meio de esteiras, alimentadas com concreto diretamente no local de concretagem, com sistema rodante dotado de 4 esteiras de poliuretano, com velocidade máxima de deslocamento de 18m/min e velocidade máxima de pavimentação de 5m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.10.90	Ex 034 – Máquinas varredeiras industriais automáticas de alto desempenho, dedicadas à limpeza de áreas diversas com operador a bordo, acionadas por motor diesel, com estrutura projetada para serviços pesados, formadas por um conjunto mecânico homogêneo, sistema de captação de detritos por meio de uma escova cilíndrica central e esteira transportadora com sistema para controle de pó com filtro de tecido sintético de 20m² e 2 motores hidráulicos de aspiração, caçamba de detritos basculante construída em aço inoxidável de 2,6m³, conjunto de suspensão por feixe de molas, direção nas 4 rodas e sistema de propulsão hidrostático nas 2 rodas dianteiras, sistema de freio nas quatro rodas por discos banhados a óleo e freio de estacionamento de acionamento elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.10.90	Ex 035 – Pavimentadoras de concreto autopropulsadas, com movimentação através de esteiras, para pavimentação de lajes de concreto com largura máxima de 10m e espessura máxima de 450mm em operação contínua, alimentadas com concreto diretamente no local de trabalho, com sistema rodante dotado de 4 esteiras de poliuretano, motor diesel de 6 cilindros com potência de 224kW, com velocidade máxima de deslocamento de 23,5m/min e velocidade máxima de pavimentação de até 6m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.20.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para extração de óleo de biomassa de algas, com capacidade compreendida entre 648 toneladas métricas por dia e 810 toneladas métricas por dia, com capacidade de recuperação de óleo compreendida entre 92 e 93%, compostas por 6 prensas extratoras dotadas de barril principal com diâmetro de 14", 12 seções de drenagem acionadas por motor elétrico de 447,4kW e 2 unidades cozinhadoras (condicionadoras) do produto com diâmetro nominal de 150" dotadas, cada uma, de agitador com potência de 112kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.20.00	Ex 004 – Prensas extratoras para óleo de biomassa de algas, com capacidade compreendida entre 108 toneladas métricas por dia e 135 toneladas métricas por dia de material condicionado, com capacidade de recuperação de óleo compreendida entre 92% e 93%, dotadas de barril principal com diâmetro de 14", 12 seções de drenagem acionadas por motor elétrico de 447,4kW	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.20.00	Ex 005 – Combinações de máquinas para processamento de óleos ou gorduras, vegetais ou animais para a produção de massa para sabonete, compostas de: conjunto de máquinas para desodorizar e branquear os óleos ou gorduras brutas, com capacidade para processar 150t/dia, composto de bomba para transferência de óleo, pré-aquecedor de óleo, bomba de transferência de óleo, ejetor de vapor, bomba de filtração de gordura branqueada, bomba de vácuo, 2 filtros prensa, grupo de fechamento hidráulico para os filtros prensa, painel de controle, válvulas e instrumentos; conjunto de máquinas para saponificação para produção de 8000kg/h de massa de sabonete composto de 8 conjuntos de peneiras, bomba dosadora para óleo, 4 medidores de vazão, bomba dosadora para óleo, bomba dosadora para NaOH, bomba dosadora de água, bomba dosadora de quatro cabeças, turbo misturador, bomba de reciclagem da massa de sabonete, turbo misturador, bomba de transferência de sabão líquido do recicle, câmara de secagem a vácuo, 2 transportadores de finos, bomba de vácuo, extrusora simplex de dupla rosca, conjunto de válvulas, conjunto de instrumentos e painel de controle com supervisão computadorizada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.20.00	Ex 006 – Digestores contínuos controlados por CLP (controlador lógico programável), com camisa externa dupla aquecida com vapor, superfície aquecida igual ou superior a 140m² e capacidade de evaporação igual ou superior a 5.500kg/h, com ciclone em aço inoxidável diretamente ligado à parte superior do digestor por meio de 4 tubos para recepção do fumo evaporado da massa do interior do digestor, com eixo central tubular e tubos e satélites aquecidos com vapor a uma pressão igual ou superior a 8,8bar, alimentação da matéria-prima com pulmão dosador, dispositivo rotativo de extração do produto com palhetas em aço inoxidável com acionamento controlado pelo CLP, separação do óleo e da farinha por meio de rosca sem fim, controle do nível do produto no interior do digestor com tubo vertical em vidro temperado transparente e espiral de limpeza, com sistema para drenagem e recuperação do condensado e com painéis de controle e alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.30.00	Ex 005 – Máquinas contínuas para pré-compactação de colchões de fibras e/ou partículas de madeira, contendo cintas de fibra sintética, dois ou mais rolos de pré-compactação, quatro ou mais rolos principais de pressão, sistema para ajuste de altura e nível, cilindros hidráulicos, cabeçotes de corte, sistema de exaustão e filtros para recolhimento de detritos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.30.00	Ex 009 – Máquinas para formação contínua de colchões de fibras ou partículas de madeira encoladas, com dosadores, correia transportadora, calha e raspadores rotativos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.30.00	Ex 010 – Cepilhadores de anel de rotação antagônica, com alimentador vibratório, ímã rotativo, separador de partículas pesadas e capacidade igual ou superior a 16 toneladas secas de cepilhos de madeira por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.30.00	Ex 018 – Combinações de máquinas para a produção de peletes da mistura de resíduo orgânico e minerais, com capacidade máxima de produção de 13,3t/h, constituídas por: reservatório horizontal com duplo eixo de mistura e indicadores de nível, com potência de 72kW; transportador helicoidal para alimentação contínua e regulável, com inversor de frequência, sensor de velocidade e indicador de produto, com potência de 3.0kW; transportador helicoidal para mistura e condicionamento, com helicoide de pás progressivo, dispositivo para injeção de líquidos, com potência de 7.5kW e sistema proporcional de adição de água; prensa peletizadora com matriz plana estática em forma de disco para operação em temperatura ambiente de 0 até 40ºC, cabeçote giratório, sistema hidráulico para regulagem automática da pressão do cabeçote contra a matriz, sistema central para lubrificação dos roletes com a máquina em funcionamento; transportador tubular enclausurado, com correntes de aço inoxidável e arrastadores plásticos com potência de 5.5kW; resfriador em contracorrente com sistema de sucção por ventilador radial e filtragem de ar; painéis elétricos e painéis de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.40.00	Ex 011 – Máquinas de dupla torção, tipo "Buncher", para fabricação de cabos e/ou pernas de cabos de fio de aço com resistência igual ou superior a 180kgf/mm2	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 016 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 4kg, painel elétrico de acionamento dos motores do braço mecânico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 024 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 4kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 027 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 3 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 034 – Robôs industriais paralelos constituídos de 3 braços mecânicos com movimentos orbitais de 4 graus de liberdade, capacidade de carga igual ou inferior a 3kg, painel elétrico de comando, controle e unidade de programação com "touch screen" e "joystick".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 049 – Robôs industriais, constituídos de unidade mecânica com 1 braço com 4 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de até 165kg, acompanhados de painel de comando e de todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 050 – Robôs industriais, constituídos de unidade mecânica com 1 braço com 4 ou mais eixos de movimentação, capacidade de carga de até 210kg, acompanhados de painel de comando e de todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 061 – Robôs niveladores de piso argamassa ou concreto, dotados de estrutura em fibra de carbono e titânio, fresa para emparelhamento, corte, compactação e suavização da argamassa, com unidade de controle eletrônico e programa, guiados por torre a laser, estrutura de deslocamento sobre esteiras, com peso entre 75 e 90kg e braço de extensão variável para área de trabalho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 064 – Combinações de máquinas para furação, escareação, inspeção de furos, aplicação de selantes e inserção de pinos de semiasas de aeronaves, compostas de: 1 plataforma robótica móvel multifuncional com precisão de 50 micrometros, constituída por 1 braço robótico com capacidade de 340kg montado e uma plataforma móvel com 1 eixo Z de curso adaptado de 1,75 metros, por meio de levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 6 metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção, sistema de visão para reconhecimentos de peças, dispositivo para compressão das peças a serem furadas, monitoramento por sistema de câmeras e controlada por controlador lógico programável (CLP) e 2 dispositivos de suportagem da semiasa que são integrados à plataforma robótica para garantir a integridade geométrica do produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 065 – Combinações de máquinas para furação, escareação, inspeção de furos, aplicação de selantes e inserção de pinos em logarinas de asa de aeronaves, compostas de: uma plataforma robótica móvel multifuncional com precisão de 50 micrometros, constituída por 1 braço robótico com capacidade de 340kg montado e 1 plataforma móvel com 1 eixo Z de curso adaptado de 1,75 metros, por meio de levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 6 metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção com a capacidade de furação, escareação, inspeção automática de furos, aplicação do selante e inserção de pinos, sistema de visão para reconhecimentos de peças, dispositivo para compressão das peças a serem furadas, monitoramento por sistema de câmeras e controlada por controlador lógico programável (CLP) e 4 dispositivos de suportagem de longarinas que são integrados à plataforma robótica para garantir a integridade geométrica do produto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.50.00	Ex 066 – Equipamentos robotizados limpadores e viradores automáticos tipo dupla pinça, autopropulsados sobre rodas, utilizados para limpar (escovar) e virar 2 queijos do tipo "Grana Padano" (parmesão) em simultâneo, acionados por 18 motores elétricos de 380V, 60Hz, com movimento sobre trilhos fixados no chão da câmara, dotados de: sensores eletrônicos para coordenação e posicionamento e microprocessador para regulagem de altura e movimentação para frente e para trás, 1 grupo motorredutor com diferencial para translação, 1 painel de controle, 1 enrolador automático do cabo, 2 pontes para fixação dos trilhos, 1 caixa de alimentação, 4 braços mecânicos para retirada e retorno do queijo à prateleira, capacidade máxima de limpeza máxima de 240formas/h e capacidade máxima de viragem igual a 460formas/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 067 – Equipamentos para preparação e montagem automática de blindo-barras de 4 e 5 polos, com comando numérico, com 4 robôs industriais, cada um com 7 eixos programáveis e interpolados, comprimento da blindo-barra de 595 a 4.000mm e largura de 132 a 154mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 068 – Plataformas robóticas móveis multifuncionais, para a indústria aeronáutica, com precisão de 50 micrometros, constituídas por 1 braço robótico com capacidade de 210kg e envelope de trabalho de 3,4 metros, uma plataforma móvel com eixo Z de curso adaptado por meio de levantamento do braço robótico, que permite um alcance máximo de 6,5 metros de altura, integrado com 1 efetuador multifunção com a capacidade de furação, escareação, inspeção automática de furos, aplicação do selante e inserção de pinos, sistema de visão para reconhecimentos de peças, com sistema de monitoramento e dispositivos de segurança, controlado por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.50.00	Ex 069 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6º de liberdade, capacidade de carga de até 165kg e alcance horizontal até 2.655mm, com base de sustentação, cabos, suportes, controles e unidades de programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 070 – Robôs industriais para manipulação de peças pequenas, utilizados especialmente nas embalagens nas áreas alimentícia, farmacêutica, cosmética e outras, com 4 eixos, para movimentação em ciclos de alta precisão, carga máxima de 1kg, com 4º de liberdade, raio máximo de 800mm e raio mínimo de 174mm, com ciclo de produção até 200unidades/min (ppm).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.50.00	Ex 071 – Robôs industriais constituídos de braço mecânico, com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga igual ou superior a 16kg, para aplicação de resina em chapas de rochas ornamentais, compostos de leitor scanner das chapas, painel elétrico de acionamento dos motores do braço mecânico, cabine com exaustor de gases, misturador automático de resina e aplicador de tela.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.71.00	Ex 002 - Passarelas para embarque e desembarque de passageiros, utilizadas em aeroportos, com sistema de elevação/descenso hidráulico ou eletromecânico, com acionamento elétrico, movimento de rotação e com até 3 túneis telescópicos retangulares (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.79.00	Ex 003 – Passarelas extensíveis hidráulicas, compactas com montagem embutida em caixa com altura de 156mm e comprimento de 2.110 e 2.300mm, com comprimento máximo da passarela de 2.860 e 3.190mm, com capacidade de carga de 150kg, dotadas de 2 seções, sendo a 1ª seção inclinável entre 15 e -20° e a 2ª seção telescópica, para embarque de passageiro, sistema de abertura automática ou manual com ativação por sistema eletro-hidráulico e revestimento antiderrapante.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.81.90	Ex 067 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos de perfil redondo, com diâmetro menor ou igual a 5,2mm, com velocidade máxima de 150m/min, compostas de: painel de comando com controlador lógico programável, mesa de comando, microcomputador e 3 caixas de alimentação com bombas, compostas de: 2 desbobinadores de fio nu; 2 subsistemas para lavagem dos fios trefilados com tanque de água, com bombas e filtros; 2 fornos de recozimento aquecido eletricamente do tipo vertical, dotado de polias, aspirador de vapor, reservatórios de água desmineralizada; 2 trefilas em "tandem", para estiramento dos fios com respectivas porta-fieiras e cones para passagem e puxada dos fios; 2 aplicadores de esmalte sobre o fio nu; 2 fornos de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e por queima de solvente evaporado do esmalte, dotado de dispositivo de aspiração e catalisador; 2 subsistemas de resfriamento de fio, por ventilação forçada; 2 bobinadores duplos, dotado de controlador lógico programável (CLP); 2 testes de alta voltagem (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 068 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios metálicos de perfil redondo, com diâmetro igual ou superior a 2mm, mas inferior ou igual a 5,2mm, perfil retangular inferior ou igual a 100mm2, com velocidade máxima de 40m/min, dotadas de: painel de comando com controlador lógico programável, mesa de comando, microcomputador e 3 caixas de alimentação com bombas, compostas de: 2 desbobinadores de fio nu com sistema de troca rápida; 2 subsistemas para lavagem dos fios laminados ou trefilados com tanque de água quente, bombas e filtros; 2 fornos de recozimento acoplado ao forno de esmaltagem, de fio laminado ou trefilado, do tipo vertical, aquecido eletricamente, dotado de polias e aspirador de vapor, acompanhamento de reservatórios de água desmineralizada; 2 acumuladores "pulmão" para armazenagem de fios, dotados de torre e polias; 2 aplicadores de esmalte sobre o fio nu; 2 fornos de esmaltagem, aquecido por resistência elétrica e pela queima de solvente evaporado do esmalte, dotado de dispositivo de aspiração e catalisador; 2 subsistemas de resfriamento de fios, por ventilação forçada do fio esmaltado curado; 2 bobinadores para enrolar, em bobinas, o fio esmaltado, dotado de controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 079 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal de fios metálicos em 6 linhas, com diâmetro máximo de entrada de 2,4mm e diâmetro de saída do fio esmaltado compreendido entre 0,3 e 0,8mm, por meio de sistema de trefilação úmida e sistema de teste de continuidade da película de esmalte em alta tensão, com velocidade máxima de operação de 850m/min, compostas de: 6 desbobinadores de fio nu; 6 trefilas; 1 sistema de preparação para limpeza e recozimento do fio nu; 1 sistema de aplicação de esmalte; 2 tanques com capacidade de 100 litros para alimentação de esmalte; 1 forno de esmaltação; 1 sistema de resfriamento de fios por ventilação forçada; 1 sistema de teste de continuidade em linha; 1 sistema de lubrificação de fio esmaltado; 6 bobinadores duplos com sistema de troca automática e peças para fixação de carretéis; 1 sistema auxiliar dotado de polias para direcionamento do fio, cabos guias em liga e desenho especial e dispositivo para fornecimento de ar comprimido; 1 sistema para geração de vapor; 6 painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), para acionamento elétrico e controle de processo do forno; 1 painel central com controlador lógico programável (CLP); 2 mesas de comando para operação e visualização do processo; 1 painel de distribuição de energia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.81.90	Ex 085 – Combinações de máquinas para esmaltagem vertical de fios redondos de cobre e alumínio com dispositivo guia-fio para 4 linhas paralelas, capacidade para diâmetros nominais de entrada menor ou igual a 5mm e diâmetro nominal de saída compreendido de 1 a 5mm, velocidade máxima de 150m/min, com equipamento de lubrificação de fios e resfriamento por circulação forçada de ar, com painel central de controle computadorizado e painel de comando com controlador lógico programável (CLP), com dispositivo de teste da continuidade, compostas de: 4 desbobinadores com capacidade para diâmetros de 350mm; 4 bancos trefiladores horizontais em "tandem", com mecanismo de ajuste do fio; 1 dispositivo de limpeza do fio nu; 1 módulo de aplicação de esmalte, com matriz vertical e 3 tanques de aço inoxidável com capacidade para 100 litros; 1 forno vertical para secagem de esmaltes, com aquecimento elétrico de 316,8kW e capacidade de queima catalítica dos solventes; 4 bobinadores duplos com troca automática do fio, com capacidade para diâmetros de 508mm, com velocidade máxima de 2.500rpm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.81.90	Ex 087 – Combinações de máquinas para aplicação de isolamento de fibra de vidro em fio de cobre, com velocidade da linha de 15metros/minuto e rotação mecânica de 2.500rpm, compostas de: 1 bobinador horizontal com sincronização de curso e passo por PLC; 1 dispositivo de endireitamento do fio; 1 dispositivo de limpeza por escovação; 1 sistema aplicador de esmalte com tanque de recuperação de esmalte excedente; 1 sistema de aplicação com duas cabeças tipo concêntrica, para fios redondos de 2,5 até 5mm e fios planos de 4 a 60mm²; 1 tanque para esmalte; 1 forno com aquecimento por radiação e recirculação de ar medindo 4,7m; 1 sistema de arrefecimento com câmara de 2,5m; 1 sistema de roldanas para transporte do fio, todos os sistemas com controle elétrico por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 088 – Combinações de máquinas para esmaltagem horizontal de fios redondos de cobre, com diâmetro nominal de saída compreendido entre 0,050 até 0,120mm, com alongamento do fio até 13%, com capacidade de 30 passes, compostas de: 1 desbobinador; 1 forno de recozimento contínuo vertical aquecido eletricamente com velocidade de produção de 1.400metros/minuto; 1 sistema de lubrificação e pulverização dos cones; 1 sistema de aplicação de esmalte com tanque e bomba dosadora; 1 sistema tubular do forno, com zonas de cozimento e resfriamento; 1 sistema de teste de qualidade; 1 rebobinador com eixo duplo; 1 painel central com controlador lógico programável PLC com mesa de comando com microcomputador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 089 – Decapadores de fio máquina, contínuos, por correias abrasivas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 090 – Combinações de máquina para enrolamento primário de bobinas de ignição com fios de diâmetro máximo de 0,56mm, com robô cartesiano conjugado para manipulação das peças e guias lineares para transporte linear dos paletes de posicionamento com 1 estação automática para enrolamento do circuito primário da bobina, com 8 cabeçotes operacionais e velocidade de 6.000rpm, eixo de enrolamento com capacidade para bobinas com diâmetro máximo de 40mm, dispositivo de gravação a laser para identificação e controle de qualidade do lote através de câmera	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 091 – Combinações de máquinas para enrolamento secundário de bobinas de ignição com fios de diâmetro máximo de 0,056mm, com robô cartesiano conjugado para manipulação das peças e guias lineares para transporte linear dos paletes de posicionamento, com 2 estações automáticas para enrolamento do circuito secundário da bobina, em 2 sistemas com 16 cabeçotes operacionais e velocidade de 17.500rpm, eixo de enrolamento com capacidade para bobinas com diâmetro máximo de 60mm, com dispositivo de gravação a laser para identificação e controle de qualidade do lote por meio de câmera	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 092 – Combinações de máquinas para montagem de induzidos de motores de partida automotivos com potência de 0,8 a 5,5kW e voltagem de 12 ou 24V, compostas de: 1 máquina para formação dos grampos de fio de cobre esmaltado de seção circular com corte, dobra e decapagem do fio, 1 máquina para formação dos grampos de fio de cobre esmaltado de seção retangular com corte, dobra e decapagem do fio, 1 máquina para corte, dobra e inserção de isolantes no corpo de lamelas do induzido, 2 postos de trabalho para inserção dos grampos no corpo de lamelas, 1 máquina para afunilamento dos grampos de cobre, 1 máquina para torção dos fios de cobre do corpo do induzido, 1 máquina para inserção do coletor no eixo do induzido, 1 máquina para solda do coletor, 1 máquina para fresamento do canal isolador do coletor do induzido, 1 máquina de balanceamento automático do induzido e 1 máquina de teste final de rigidez dielétrica do induzido, com capacidade de produção de 60 a 120induzidos/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.81.90	Ex 093 – Máquinas semiautomáticas para bobinagem de elementos capacitivos na largura de 74 a 180mm, diâmetros internos de bobinagem de 38 ou 68mm até o máximo de 101mm para o diâmetro externo com 8 eixos para colocação dos componentes dielétricos, papel kraft ou filme de polipropileno, com diâmetro interno de 76mm e máximo de 240mm, peso máximo de cada rolo 18kg com 2 eixos para colocação dos componentes elétricos, filme de alumínio com diâmetro interno de 76mm e máximo de 203mm, peso máximo de cada rolo 18kg, espessura do alumínio de 10 a 15 micras, ajuste de alinhamento de mais ou menos 6,4mm –220/240VAC, 50/60Hz, 1HP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.81.90	Ex 094 – Combinações de máquinas para trefilar e esmaltar horizontalmente fios elétricos isolados, para trabalhar vergalhão/fio de cobre e alumínio, com capacidade de produção máxima de 6 fios simultaneamente (1 a 6 linhas), com diâmetro máximo de entrada do vergalhão de 3mm, diâmetro de saída do fio isolado de 0,15 a 1,8mm, com velocidade máxima de trabalho de 1.250m/min, compostas de: módulo de desbobinamento do cesto; módulo de geração de vapor; módulo de decapagem do vergalhão; módulo principal de trefilação; módulo de preparação do fio para cobertura; módulo de aplicação do isolante (esmalte/verniz); módulo (forno) de secagem do fio, com comprimento máximo de 9,7m; módulo (cooler) de resfriamento do fio isolado; módulo de inspeção e controle de qualidade; módulo de lubrificação; módulo de bobinagem/armazenamento do fio pronto em carretéis padrão; painéis elétricos e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.81.90	Ex 095 – Máquinas de bobinamento automático, específicas para bobinamento de carretéis de uso em bobinas de ignição, dotadas de controlador lógico programável (CLP); 16 cabeçotes balanceados com capacidade de bobinar com fio de diâmetro de até 0,05mm, velocidade de até 17.000rpm, ciclo de 5,8 segundos por peça, capacidade máxima de produção de 620peças/h e produtividade >90%; monitoramento individual por fuso através do (CLP); servo motor individual acoplado direto em cada fuso para melhor controle de aceleração e desaceleração, com baixa vibração, dispositivo de controle de tensão do fio através do servomotor, corte do fio automático, sistema de refrigeração para manter estabilidade e precisão no bobinamento; sugador pneumático para descarte de fios; painel de controle móvel; painel elétrico; tensão de 440V; frequência de 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.81.90	Ex 096 – Combinações de máquinas para pré-tratamento e eletroforese de carrocerias automotivas com dimensões máximas de 4.750 x 1.900 x 1.650mm e peso máximo de 500kg, com capacidade nominal de 38,48carrocerias/h, por imersão e spray com processo de filtragem de sólidos suspensos através de filtros ARS (Auto Reverse Selfcleaner) com autolimpeza reversa e filtros separadores sem elemento filtrante com vortex interno e filtros supercentrífugos sem elemento filtrante de partículas para separação de sujidades de até 10 mícrons, compostas de: tanques de aço carbono e aço inox 304 para limpeza, enxágue e tratamento químico dotados de uma zona de pré-limpeza com água, uma zona de pré-desengraxe a quente, um zona de desengraxe a quente, 2 zonas de enxágue de água, uma zona de ativação por fosfato de zinco aquoso, uma zona de fosfatização, 3 zonas de enxágue de água deionizada pós fosfatização, uma zona de enxágue de água deionizada virgem, separador de óleo por aquecimento elétrico e água quente, ventiladores de insuflamento e exaustão com vazão de 200 a 400m³/min, bombas centrífugas, pneumáticas e submersas com vazão de 0,6 a 3.400 l/min; tanques de aço carbono e aço inox 304 para eletroforese (eletrodeposição catódica) e enxágue dotado de uma zona de eletrodeposição com equipamentos de circulação de tinta C-FLOW contrário ao fluxo de carrocerias com filtragem zonas de enxágue de ultrafiltrado, duas zonas de enxágue de água deionizada, uma zona de enxágue final de água deionizada virgem, ventiladores de insuflamento e exaustão com vazão de 100 a 300m³/min, bombas centrífugas, pneumáticas e submersas com vazão de 5 a 3.800 l/min; estufa de secagem de tinta por convecção com formato interno simétrico e chapas aluminizadas de isolamento, circulação de ar uniforme da parte inferior para superior, zona de aquecimento e cura separadas, barreira de ar na entrada e saída, tempo total de 45min, dimensões máximas de 173.500 x 3.500 x 3.300mm, velocidade de 3,27m/min, temperatura nominal do ar de circulação de 190°C, tipo elevada com subida e descida a 20°, queimadores a gás natural com capacidade de 625.000 a 875.000kcal/h, ventiladores de circulação e exaustão com vazão de 150 a 800m³/min, resfriador de carroceria com ventiladores de circulação e exaustão, vazão de 650 a 700m³/min; painéis elétricos, painéis de controle com e sem equipamentos de programação próprios, controlador lógico programável (CLP) integrados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 081 - Máquinas elétricas portáteis, com impelidor do tipo fita helicoidal, para misturar materiais líquidos ou fibrosos, por exemplo, tintas, vernizes, esmaltes, massas de vedação, argamassas entre outros, em pequenas quantidades (balde ou tambores de até 90 litros), com potência máxima de 1.600W e rotação máxima de 660rpm. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.10	Ex 090 – Misturadores para pós-cosméticos, com controle de temperatura do produto e da água de resfriamento, inversor para regulagem da velocidade do agitador, recipiente de mistura composto por dupla camisa e capaz de inclinar 90 graus para a limpeza e a descarga do produto e com ângulos diversos de inclinação para frente e para trás durante o ciclo de mistura, operação controlada por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 004 – Misturadores de tintas para latas de capacidade igual ou inferior a 20 litros, dispostas em prateleiras, de agitação múltipla, com agitadores modulares.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 039 – Equipamentos de mistura contínua (blendagem) para mistura homogênea de ingredientes para preparação de bebidas, baseando-se na medição mássica para controle da mistura água, xarope simples (açúcar) e concentrados de sabores, com uma ou mais unidades de entrada de concentrado, com alta consistência e precisão na produção de bebida final, pressão de entrada entre 2 e 6bar, com capacidade máxima de produção de 125.000litros/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 069 – Unidades de processamento a vácuo de líquidos e semissólidos para produção de emulsões e suspensões de produtos farmacêuticos e cosméticos, com ampla faixa de viscosidade e tamanho de partícula específica, capacidade de no mínimo 400litros/hora e no máximo 8.000litros/hora, compostas de: tanque de mistura com fundo cônico; homogeneizador horizontal com sistema rotor-estator do tipo intercambiáveis e pás de mistura horizontal; sistema de limpeza "clening in place" (CIP); sistema de vácuo regulável com uma bomba de vácuo de anel líquido, sistema multicâmera com hélice de pré-mistura de sólidos para garantia de aproveitamento integral dos ingredientes e controle lógico programável (CLP) com módulos pré-programáveis e configuração flexível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 075 – Misturadores intensivos de matérias-primas para mistura e dispersão de pré-misturas com alto teor de sílica e de negro de fumo, rotor com velocidade de 60rpm, câmara de mistura com capacidade de 365litros/301kg, com revestimento antiabrasivo para durezas de 55 a 60 unidades "rockwell" C, impelidores de alta dureza com 6 pás em liga metálica com dureza de 38 a 44 unidades "rockwell" C e cromadas para dureza 55 a 60 unidades "rockwell" C, com perfil próprio para mistura, dispersão e formação do composto de silano, camisa de resfriamento por água, sensor de pressão e sensor de temperatura, unidade hidráulica, unidade de injeção de óleo e de composto químico silano (SiH4). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 079 – Máquinas automáticas para preparação de cola, utilizadas na produção de chapas de papelão ondulado, com misturador de alta dissolução (high shear), tanque de mistura com capacidade de produzir até 260 galões com tempo de preparação inferior a 20 minutos, com fórmulas automáticas e sequência de preparação de cola em 10 passos, quantidade de ingredientes ajustáveis, com aquecimento de água automático por vapor, com medição de ingredientes através de células de carga, com depósito para amido com alimentação por rosca sem fim, com 4 tanques de armazenagem para 1.000 galões e sistema de controle para detectar nível baixo de cola permitindo a preparação automática de novas quantidades necessárias ao processo produtivo, com 3 tanques de alimentação de 150 galões com sistema de dosagem de aditivos, equipadas com controle computadorizado e tela de controle de operação tipo "touch screen".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 080 – Máquinas dosadoras e misturadoras de líquidos para elaboração de soluções de cosméticos e fragrâncias, com capacidade para 150 componentes, com válvulas de dois estágios para dosagem automática, circuito hidráulico com 150 válvulas dosadoras, com esteira rolante para posicionamento dos recipientes/vasos, equipadas com 2 balanças móveis com capacidade para medição de pesos com 60kg e resolução de 0,1gramas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 082 – Agitadores verticais, construídos em aço inoxidável, dotados de motor elétrico de 1.500HP de potência e redutor de velocidades, próprio para uso em tanque de crescimento aeróbico de cultura de algas vivas, para uso sem apoio axial, especialmente projetado para causar o mínimo de estresse nas algas, dotados de haste com comprimento superior a 20m, 4 conjuntos de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.409 e 2.569mm, 2 conjuntos de impelidores com diâmetro compreendido entre 1.952 e 2.112mm e um conjunto de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.562 e 2.722mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.10	Ex 083 – Agitadores verticais, construídos em aço inoxidável, dotados de motor elétrico de 900HP de potência e redutor de velocidades, próprio para uso em tanque de fermentação aeróbica de cultura de algas, para uso sem apoio axial, especialmente projetado para causar o mínimo de estresse nas algas, dotados de haste com comprimento superior a 20m, 4 conjuntos de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.206 e 2.366mm e um conjunto de impelidores com diâmetro compreendido entre 2.562 e 2.722mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 085 – Máquinas automáticas para homogeneização de resinas em pó como polímeros, com duplo corpo para circulação de líquido refrigerante e controle da temperatura, dupla hélice com velocidades diferentes em até 1:8rpm variando de 25 até 250rpm, volume da câmara de homogeneização de 500 litros, utilizáveis até 400 litros, painel com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 086 – Máquinas automáticas para homogeneização de resinas em pó como polímeros, com duplo corpo para circulação de líquido refrigerante e controle de temperatura, dupla hélice com velocidades diferentes em até 1:8rpm variando de 25 até 250rpm, volume da câmara de homogeneização de 150 litros, utilizáveis até 120 litros, painel com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 087 – Misturadores mecânicos de alta eficiência utilizados em fornos de alumínio destinados a promover a homogeinização química e térmica e a redução do tempo do ciclo de transformação de sucata de alumínio triturada em metal líquido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 088 – Misturadores para homogeneização de materiais sólidos com o corpo formado por 4 recipientes (contêineres móveis, intercambiáveis) com capacidade volumétrica de trabalho de 450 litros (volume útil), para lotes típicos de 145 a 245kg, com motor principal de 54kW, 60Hz, 380V, motor secundário da parte basculante (tilting) de 1,32kW, velocidade circunferencial de 40m/s, equipamento para dispersão homogênea, sistema de segurança para falha de acoplamento, sensores de proximidade na cabeça cônica, sensor de temperatura, sistema de carga e descarga acoplado ao misturador e alarme contra gases	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 089 – Misturadores para homogeneização de materiais sólidos com o corpo formado por 4 recipientes (contêineres móveis, intercambiáveis) com capacidade volumétrica de trabalho de 800 litros (volume útil), para lotes típicos de 400kg, com motor principal de 90kW, 60Hz, 380V, motor secundário da parte basculante (tilting) de 1,32kW, velocidade circunferencial de 15 a 40m/s, equipamento para dispersão homogênea, sistema de segurança para falha de acoplamento, sensores de proximidade na cabeça cônica, sensor de temperatura, sistema de carga e descarga acoplado ao misturador e alarme contra gases	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 091 – Equipamentos de mistura contínua (blendagem) para mistura homogênea de ingredientes para preparação de bebidas, baseando-se na medição mássica para controle da mistura de água, xarope simples (açúcar) e concentrados de sabores, com uma ou mais unidades de entrada de concentrado, com alta consistência e precisão na produção de bebida final, pressão de entrada entre 2 e 6bar para água e 0,8 e 1,5bar para xarope, com capacidade máxima de produção de 125.000litros/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 092 – Máquinas misturadoras e homogeneizadoras com dispositivo de levantamento de tampa hidráulica, cabeçote hidráulico e pneumático, volume de 4.253 litros, capacidade mínima de produção de 600 litros e máxima de 3.000 litros, pressão do recipiente de 0 a 3bar ABS, compostas por: boiler de extremidades convexas; isolamento e capa dupla de lã mineral; perfis de guia de transferência de temperatura; flange de ligação para a montagem do dispositivo homogeneizador; dois vidros DN100 para visualização providos de iluminação e limpador; duas conexões para dispositivos de lavagem CIP para vácuo; sistema de ventilação; manômetro; válvulas de biossegurança; dois botões de mistura; uma válvula de biossegurança; vaso interno espelhado com rugosidade menor ou igual a 0,4 Ra; agitador interno do tipo âncora com capacidade de mistura vertical e horizontal, ajuste contínuo e variável da rotação por inversor de frequência, agitação nos sentidos horário ou anti-horário; homogeneizador interno do tipo rotor-estator, autoescovante (CIP) com mecanismo de sucção de pós-integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.10	Ex 093 – Misturadores condicionadores da pasta úmida de HPMC (Hidróxi-propil-metil-celulose) para fornecer alimentação ao granulador tipo CGT através de elemento de mistura tipo pinos acionado por moto-redutor 7,5kW, 4 intensificadores (choppers) acionados por 4 motores elétricos, tanque condicionador de 250L para temperatura máxima de 100°C	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 094 – Misturadores de pás com eixo duplo, em aço inoxidável 316/316L, acabamento 2B, com tampas articuladas para inspeção, eixos maciços com revestimento tubular, pás misturadoras do tipo âncora ajustáveis, aparafusadas e travadas com porcas duplas, mancais de rolamentos, motor de 50CV e correia em V, base em aço carbono pintada em epoxy, capacidade de produção de 80t/dia, função de mistura e retenção de bateladas de amido úmido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 095 – Misturadores homogeneizadores para produção de emulsões, com cisalhamento de partículas distribuídas uniformemente a tamanhos nanométricos, compostos de vaso em aço inox 316L com capacidade de 4m^3, duas camisas isoladas para aquecimento e resfriamento, linha externa de circulação, motor hidráulico e motorredutor com rotação de 40 a 120rpm e homogeneizador com alimentação por bombas senoidais e de vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 096 – Misturadores homogeneizadores para testes piloto para desenvolvimento e produção de emulsões, com cisalhamento de partículas distribuídas uniformemente a tamanhos nanométricos, compostos de vaso em aço inox 316L com capacidade de 50 litros, com camisa e espiral, motor hidráulico e motorredutor com rotação de 30 a 100rpm e homogeneizador com bomba e termo sifão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 097 – Leitos fluidizados para serem utilizados em laboratório, para secar e granular pós e granulados, com funcionamento tipo “Top-Spray”, de capacidade máxima compreendida de 840litros/lote, com pistola de pulverização de líquidos, bicos binários em braço único, bomba peristáltica de dosagem de líquidos para granulação, sistema de carregamento por vácuo, sistema de filtros mangas, resistência a choque de até 2 bares de pressão, sistema de tratamento de ar de entradas com filtro absoluto e sistema integrado de controle e gerenciamento de processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 098 – Misturadores para homogeneização uniforme das porções de pó seco de produtos farmacêuticos, compostos por: corpo de máquina com dispositivo para elevação de carga, cabine de comando elétrico, painel operador com controlador lógico programável - CLP, sistema completo de limpeza (Wash-Cabin) para lavagem interna e externa dos recipientes controlado por um computador (CLP) com visualização das operações através de um painel “touch screen”, capacidade de carga 1.500kg e recipiente (BINS) para homogeneização com capacidade para 1.500 litros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.10	Ex 099 – Agitadores verticais projetados para processamento e dissolução de partículas microscópicas de metais preciosos (ouro), construídos em aço inoxidável, dotados de motor elétrico de 150HP, 1.750rpm, 460V/3P/60Hz, caixa de engrenagem com redutor paralelo robusto e engrenagem helicoidal, 2 conjuntos de pás (contendo 3 hélices) misturadoras de largura de 1.041mm (41") revestida de borracha parafusadas no eixo do agitador, suporte de viga e pulverizador de cone.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 100 – Unidades automáticas de misturas eletrônicas de produtos químicos para aplicação de fixagem bi-componentes a base de água com catalisador isocianato e/ou aziridina para couros, completa de painel "touch screen 4", simples botões de trabalho, programação eletrônica através de painel operador e PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 101 – Unidades de processamento de materiais líquidos e semissólidos para fabricação de produtos farmacêuticos, cosméticos e outros materiais líquidos e pastosos com ampla faixa de viscosidade e tamanho de partículas específicas, com capacidade de, no mínimo, 600 l/h e, no máximo, 2.500l/h, dotado de controlador lógico programável (CLP), painel de operação com interface homem-máquina (IHM), sistema de limpeza CIP "Clean in Place", sistema de vácuo com bomba de vácuo de anel líquido, construção em aço inox e a prova de explosão, compostas de: 1 tanque auxiliar para mistura da fase aquosa com capacidade de 1.250 litros, com agitador sem haste situado ao fundo do tanque, sistema de aquecimento e resfriamento jaquetado em sua lateral em sistema único, sistema de pressão positiva e negativa; 1 tanque auxiliar para mistura da fase oleosa com capacidade de 2.250 litros, com agitador sem haste situado ao fundo do tanque, com sistema de aquecimento e resfriamento jaquetado em sua lateral em dois níveis, sistema de pressão positiva e negativa; 1 tanque misturador (mixer) com capacidade de 3.458 litros com agitador em forma de âncora dotado de raspadores laterais em PTFE e placas perfuradas, 2 placas defletoras fixas, homogeneizador com conjunto estator/rotor com velocidade variável, com sistema de aquecimento e resfriamento jaquetado em sua lateral de dois níveis, sistema de pressão positiva e negativa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.82.10	Ex 102 – Máquinas dosadoras e misturadoras de líquidos para elaboração de fragrâncias, com válvulas dosadoras de 2 estágios para dosagem automática, esteira rolante para posicionamento dos recipientes/vasos, 2 balanças móveis com faixa de pesagem de 0 a 600kg, painel de controle com monitor e microcomputador integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 103 – Máquinas de mistura estática, compostas por 3 estágios, que promove a mistura entre amônia e gases de exaustão em linha, garantindo, através de dados calculados e comprovados por estudo CFD (Computational Fluid Dynamics), a homogeneidade superior a 98,4% com coeficiente de variação controlado (0,016), variação de temperatura não superior ao intervalo de -5º a +15°C para a temperatura média de processo de 245°C, controle de concentração de gases e perda de carga menor ou igual 50mmH20.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 104 – Equipamentos aglomeradores e instantaneizadores de produtos alimentícios em pó, com injetor de fluxo de vapor com pressão de 6kg/cm² e vazão de 900kg/h, com capacidade de produção de 1.000kg/h, compostos de 1 sistema de recebimento de "big bag" com produto, apto a receber 2 "big bags", tremonha com capacidade máxima de 3m³/h, 2 roscas sem fim de alimentação, 2 tremonhas de alimentação com 2 difusores e 2 canais vibrantes para transferência do produto, 1 tambor rotativo com velocidade de 10rpm para secagem, estabilização e classificação do produto, com 2 ventiladores de insuflamento de ar com capacidade individual de 3.500m³/h, trocadores de calor para aquecimento do ar, com respectivas capacidades de 135 e 165kcal/h e transferência térmica de 2.482W/m², com elevador de canecas para o descarregamento automático do produtos, tremonha de enchimento de "big bag" com capacidade volumétrica de 300 litros, com célula de carga eletrônica para controle do peso do "big bag", transportador de pallet para de "big bag" com produto final.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 105 – Misturadores de bancada para utilização em laboratório farmacêutico, para mistura e homogeneização de pós e/ou granulados, equipados com recipientes intercambiáveis do tipo "bin" ou "V" com volume de 2 litros, sistema de proteção de barreira com estrutura em aço inoxidável e vidro acrílico, cilindro de içamento com válvula de retenção, dispositivo de segurança de sobrecarga por meio de válvula de controle de pressão, terminal de operação com tela "touch screen" colorida de 10" e controlador lógico programável (CLP), controle de acesso através de senha, controle do tempo, velocidade (10 a 38rpm) e direção da mistura, criação de receita de processo com entrada de identificação de lote e parâmetros da mistura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 106 – Combinações de máquinas para desintegração, mistura e solubilização em óleos lubrificantes, de barras de polímeros sólidos de 35kg, compostas de 1 desintegrador instalado no fundo de 1 tanque, para sucção, desintegração e dispersão dos sólidos, como capacidade de desintegrar as partículas dos polímeros em dimensões de até 25 mícrones e com capacidade de processamento compreendida entre 15 e 20m³/carga por lote e 1 misturador/emulsificador em linha, instalado na tubulação de recirculação para o tanque, dotado de rotor de 8 lâminas, fenda da cabeça de desintegração equipada com cortadores e entrada tipo horizontal direta, com flanges de entrada e saída de 4", para triturar o polímero restante e fazer a sua mistura com o óleo, através da recirculação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 107 – Equipamentos modulares para produção de detergentes líquidos para tecidos, com os atributos de "remoção de sujeira", de "aplicação de perfume com longa duração", de "não agressividade aos tecidos", com capacidade máxima de produção de até 22.000kg/h, com módulo dedicado à produção em bateladas (batch) com tanque misturador, funil para enchimento do pó, sistema de elevação para sacos de matérias-primas, sistemas de dosagem do pó e controle das emissões na atmosfera, trocadores de calor, tanques, bombas e 2 módulos gerenciadores de processo contínuo de injeção "in line" com cabeçotes, misturadores, dispositivos para adição automática de perfumes, corantes, matérias-primas e enzimas com extração de ar, tanques e bombas e cada módulo do equipamento com painel elétrico para distribuição da energia elétrica e painel elétrico/eletrônico de controle e comando, com CLPs.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.82.10	Ex 108 – Equipamentos para fabricação de base concentrada para detergentes líquidos de alta densidade para tecidos, com capacidade máxima de produção de até 10.000kg/h, com 1 módulo dedicado à fabricação automática de base para detergentes líquidos concentrados por batelada ("batch"), utilizado 2 tipos de sistemas dosadores com cabeçotes, tanques, misturador, trocador de calor, bombas, sistemas de limpeza e sanitização e painéis elétrico e elétrico/eletrônico com CLPs, e 5 módulos dedicados à fabricação em batelada de 1 insumo específico por módulo, sendo que estes insumos são utilizados na elaboração do líquido concentrado ou para diferenciar o produto final, sendo cada módulo com tanque, misturador, funil, bomba, sistema elevador de sacos, sistema para controle de exaustão de pós, sistema para limpeza e sanitização e painéis elétrico e elétrico/eletrônico com CLPs.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 109 – Máquinas para granulação e secagem automática de produtos farmacêuticos (pós), para formação de grão de média e alta densidade, com controlador lógico programável (CLP), número de receitas até 1.000, sistema de aquisição de dados e controle preparado para integração com sistemas informatizados superiores, com resistência a pressão máxima de 12bar, compatível com a utilização de soluções aquosas e solventes orgânicos, capacidade volumétrica de 800 litros, dotadas de um secador de leito fluidizado com alimentação automática a vácuo do produto por válvula sanitária, preparado para realizar granulação "top spray" e "bottom spray", sistema de filtragem de ar por câmara dupla para fluidização contínua com limpeza automática, preparado para operar com identificador de final de processo de granulação por medição direta de umidade através de infravermelho, medição e controle automático do volume de spray, unidade de tratamento/condicionamento de ar (pré-filtragem com eficiência de 30 a 85%, desumidificação do ar de entrada, sistema "face and bypass" para controle de temperatura e filtragem) com vazão de 6.000m³/h, 1 unidade de exaustão para succionar o ar por pressão estática negativa com filtragem absoluta de pó para descarte e realizar o transporte a vácuo para remoção do produto seco, dotado de sistema de manutenção remota via conexão Internet, 1 sistema de limpeza automático, 1 dispositivo para classificação do granulado seco montado em sistema elevatório de altura ajustável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 110 – Máquinas para misturar compostos poliméricos termoplásticos e/ou elastoméricos, de densidade específica igual ou superior a 3g/cm³, com capacidade de produção igual ou superior a 800kg/h, constituídas de: controle lógico programável; rotores de 4 asas revestidos em liga metálica DO-385N para resistir a alta abrasão e acidez; motor trifásico de 380V e potência de 300HP, com inversor de frequência e redutor; câmara de mistura fechada para até 55 litros, revestida em liga metálica DO-385N e refrigerada perifericamente; pilão pneumático revestido de liga metálica DO-385N com refrigeração periférica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 111 – Misturadores de escala piloto para utilização em laboratório farmacêutico, para mistura e homogeneização de pós e/ou granulados, equipados com recipiente do tipo “bin” com volume de 80L, sistema de proteção de barreira com estrutura em aço inoxidável e vidro acrílico, mecanismo de acionamento de mistura elétrico, cilindro de içamento com válvula de retenção, dispositivo de segurança de sobrecarga por meio de válvula de controle de pressão, terminal de operação com tela touch screen colorida de 10” e controlador lógico programável (CLP), controle de acesso através de senha, controle de tempo, velocidade (5 a 20rpm) direção da mistura, criação de receita de processo com entrada de identificação de lote e parâmetros da mistura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 112 – Misturadores homogeneizadores de bancada, para utilização em laboratório farmacêutico, para produção de produtos semissólidos com ampla faixa de viscosidade, compostos de: 1 tanque de mistura cônico com capacidade mínima de 0,5L e máxima de 3,5L, encamisados com jaqueta dupla e pressão máxima da camisa de 5bar absoluto, visor de vidro com iluminação, agitador tipo âncora com raspadores de PTFE e defletor sem raspadores, homogeneizador do tipo rotor-estator no fundo do tanque, sistema de recirculação, medidor de temperatura do produto, bomba de vácuo integrada, limpeza CIP, terminal de operação com tela tipo “touch screen” colorida e controlador lógico programável (CLP) com software para a coleta de dados do processo e criação de receitas, montados em mesa móvel.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.82.10	Ex 113 – Misturadores/granuladores úmidos de pós por alto cisalhamento, de bancada, para utilização em laboratório farmacêutico para mistura, homogeneização e granulação automática de pós, para a formação de grãos de média e alta densidades, dotados de recipiente removível com volume bruto de 2L, encamisados, tampa de vidro removível, misturador com 3 pás em monobloco, ferramenta de corte em formato "U" , pistola de pulverização, painel de controle “touch screen” 5.7” colorido com interface IHM e CLP, software para coleta de dados de processo e criação de receitas, controles independentes da velocidade do misturador e da ferramenta de corte, controle de tempo, medidor de consumo de potência de misturador, medidor de temperatura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.10	Ex 114 – Misturadores/granuladores úmidos de pós por alto cisalhamento, em escala piloto, para utilização em laboratório farmacêutico para mistura, homogeneização e granulação automática de pós, para a formação de grãos de média e alta densidades, dotados de recipiente removível com volume bruto de 60L, encamisados, tampa removível, misturador com 3 pás em monobloco, ferramenta de corte em formato "U", lâmpada de inspeção do produto, pistola de pulverização, painel de controle “touch screen” colorido e comando computadorizado, software para coleta de dados de processo e criação de receitas, controle de nível de acesso através de senhas, controles independentes da velocidade do misturador e da ferramenta de corte, controle de tempo, medidor de consumo de potência do misturador, medidor de temperatura, proteção contra explosão e inertização do recipiente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 027 – Separadores de cavacos e partículas pesadas como pedras e pedregulhos, compostos por sistema de alimentação, tela inclinada, canais “zig zag”, tubo de sucção conectado ao ciclone, dispositivo de saída para partículas rejeitadas, sistema de descarga para poluentes pesados, ventilador e ciclone para partículas aceitas no processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 030 – Máquinas para classificação de fibras ou de partículas de madeira, por fluidização, com ventilador, câmaras, separador e sistema de descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 049 – Combinações de máquinas para tratamento de vidro pós-consumo (caco) para reciclagem, com capacidade nominal de 20toneladas/hora, compostas de: 1 alimentador vibrante com balanças, em 4 pontos para pesagem contínua; peneiras de malhas elásticas para dimensionamento de materiais e remoção de objetos; moinho britador; esteiras tubulares inclinadas; unidade de separação óptica de impurezas de vidro, unidade para remoção de material não-férrico através de correntes indutivas, com painéis PLCs e sistema de controle SCADA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 052 – Combinações de máquinas para moagem de pintura em pó compostas de: moinho de impacto classificador com diâmetro interno igual ou superior a 630mm, sistema de abertura em 180° com contrapesos, acionamento direto sem redutor ou correias, projetado para obter até 99% das partículas abaixo de 105 mícrons e com capacidade de produção igual ou superior a 806kg/h; ciclone classificador com sistema “flow disturber”; ciclone coletor com sistema “flow disturber” com eficiência na coleta final do produto de 99%; cabine de controle com controlador lógico programável (CLP) e rede de dutos de interligação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 053 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimidos de diâmetro máximo de até 25mm, espessura máxima de 8,5mm e profundidade máxima de 18mm, por compactação, controladas por CLP (controlador lógico programável), com sistema intercambiável de 2 rotores de 20 e 30 estações, com capacidade de produção de até 120.000comprimidos/hora com rotor de 20 estações e de até 216.000comprimidos/h com rotor de 30 estações, com força máxima de compressão de 80kN e rotação compreendida entre 25 e 120rpm, dotadas de sistema de "torque drive" com motor elétrico acoplado diretamente no eixo da compressora, dispositivo para abastecimento de comprimidos, sistema de retirada automática de amostras de comprimidos, sistema de rejeição à alta velocidade, gabinete de compressão selado, painel de operação "touch screen", sistema de dispersão de poeira, exaustor de pó com vazão de 1.600m³/h e filtragem final classe H13 (filtragem absoluta), inspetor automático programável em produção, com capacidade de inspecionar os seguintes parâmetros dos comprimidos: peso (faixa de atuação entre 0,01 a 50g; resolução de 0,0001g e precisão de +/-0,0003g); dureza (faixa de atuação de 10 a 400N; resolução de 1N e precisão de +/-1N) e altura (faixa de atuação de 1 a 20mm; resolução de 0,01mm e precisão de, em média, 0,1mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.90	Ex 054 – Combinações de máquinas para separação de metais ferrosos e não ferrosos de outros materiais, por meio de detecção por sensor indutivo e ejeção dos metais por fluxo de ar através de uma ou mais válvulas pneumáticas, largura de trabalho no separador de 600 a 3.000mm, largura por bobina indutiva de 25 ou 12,5mm, direção de fluxo de ar horizontal em direção do fluxo de material, compostas cada uma de calha vibratória de alimentação, separador indutivo, calha de descarga e painel de força/controle 3 x 440VCA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 055 – Combinações de máquinas para reciclagem de sucata de alumínio com capacidade nominal máxima de até 6t/h, compostas de um moinho com mono-rotor de comprimento nominal de 2.400mm e diâmetro nominal de 550mm, 12 facas fixas e 36 facas rotativas, peneira para controle dimensional, acompanhado de esteira vibratória para saída do material; um separador magnético composto de esteira sob magneto; um separador magnético por princípio de "Eddy Current" com alimentador vibratório e tambor magnético e um painel de controle elétrico com inversores de frequência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 056 – Homogeneizadores para compostos betuminosos (manta asfáltica, polímeros) capazes de agitar, estirar, cortar e amolecer a mistura, com vazão máxima de 50m³/h, potência de 30kW, com velocidade de 18rpm, temperatura máxima de 300ºC e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 057 – Máquinas para desfibramento de resíduos, retalhos e rejeitos de membranas e telhas asfálticas, com mecanismos conjugados para estiramento, amolecimento, raspagem, com cabeça de moagem rotativa para corte, câmara de compactação de acionamento hidráulico para extrusão e peletização, com capacidade para aplicação de 200bar de pressão, com moega e correia de alimentação para volume máximo de 0, 13m³ de materiais, com capacidade de produção de 250kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 058 – Combinações de máquinas para moagem de pintura em pó compostas de: moinho de impacto classificador com diâmetro interno igual ou superior a 630mm, sistema de abertura em 180° com contrapeso, acionamento direto sem redutor ou correias, projetado para obter até 99% das partículas abaixo de 105µm e com capacidade de produção igual ou superior a 806kg/h; ciclone coletor com eficiência na coleta final do produto igual ou superior a 99%, sistema de abertura em 80° com contrapesos, injetor de aditivos na descarga e válvula duplo "flap"; rede de dutos de interligação com sensores; filtro cilíndrico para despoeiramento com cartuchos e ventilador integrado no mesmo corpo a prova de explosão, válvula duplo "flap" e eliminador de névoa; cabine de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 059 – Combinações de máquinas para reciclagem de pneumáticos de borracha de diâmetro máximo de 1.200mm, com capacidade de produção compreendida entre 1.600 e 2.000kg/h, compostas de: guilhotina hidráulica cortadora de talão de pneumáticos; dois extratores de arame do talão de pneumáticos; cortador de pneumáticos com potência de 7,5HP; triturador e separador primário de aço com potência de 350HP, dotado de alimentador de pneumáticos inservíveis, alimentador oscilatório ("up & down"), alimentador de cavaco de aço e borracha, separador de aço, transportador de cavaco de borracha, transportador de aço, soprador para extração de poeira, tanque coletor de poeira, tanque de filtragem de poeira; separador de precisão de aço com potência de 100HP, dotado de transportador de cavaco de borracha e aço, processador de aço, transportador de aço separado, e aparelho transportador de rosca para cavaco de borracha; dois trituradores de chips de borracha com potência de 125HP (redução para aproximadamente 10mm), dotados cada um de transportador de cavaco de borracha, ciclone, 1º estágio de separação de Nylon grosseiro, e tanque coletor de poeira; dois pulverizadores de chips de borracha com potência de 125HP (pulverização para aproximadamente 6mm) dotados cada um de alimentador de borracha vertical, soprador para extração do material, ciclone, e 2º estágio de separação Nylon grosseiro; soprador para extração de Nylon grosseiro; ciclone para Nylon grosseiro; dois separadores/resfriadores de Nylon fino com potência de 40HP, dotados cada um de transportador vertical, soprador para extração de Nylon fino, transportador de chips de borracha, ciclone de chips de borracha, separador magnético, tanque coletor de borracha, 3º estágio de separação de Nylon grosseiro, válvula rotativa e transportador; unidade de resfriamento de água dotada de radiadores, bombas e tanque e; sistema elétrico de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.82.90	Ex 060 – Combinações de máquinas para separação de materiais diversos, tais como metais mistos, minérios, carvão, plásticos, cinzas de incinerador de resíduos de madeira, escórias de metais, compostas de: sensor de raios-X por transmissão, câmara sensível a raios-X para medição da absorção específica do material através da técnica de "dual-energy", esteira para individualização e uniformização de partículas, válvulas de ejeção de partículas por jato de ar com resolução inferior a 12,5mm na barra de sopro, com respectivos painel de força e painel de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.82.90	Ex 061 – Combinações de máquinas para moagem de negro de fumo, resultante de processos de pirólise de borracha vulcanizada, através de um moinho pulverizador de rolos, para pós ultrafinos, com capacidade nominal para moer até 2.400kg/h, compostas de: 1 desaglomerador de grumos; 1 pulverizador mecânico para pós ultrafinos, com capacidade para pulverizar desde 700kg/h (para produtos de granulometria ultrafina) até 2.400kg/h (para produtos com granulometrias maiores), dotado de um classificador rotativo de partículas; 01 sistema para abatimento do pó ultrafino do ar de transporte, composto por ciclones e filtro de mangas; 1 exaustor centrífugo de fluxo induzido; dispositivos de montagem, conexão e instalação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 062 - Trituradores estacionários de grânulos com capacidade de produção de até 8.000kg/h, acionados por 2 motores elétricos de 45kW, com alimentador com câmara para controle do fluxo para evitar sobrecarga do equipamento. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 063 – Trituradores de resíduos sólidos podendo ser transportados por sistema do tipo roll on - roll off, capacidade de produção de até 50t/h, acionamento por motor diesel de 159kW (213HP), sistema hidráulico que movimenta duplo eixo com facas soldadas aos eixos, área nominal de corte de 1.584 x 1.600mm, facas e contrafacas em aço de dureza entre 470 e 530HB, comando via controle remoto ou diretamente no painel de controle lógico programável (CLP) integrado que possui rotinas de operação pré-programadas que revertem o sentido de rotação dos eixos automaticamente, central de lubrificação automática e correia transportadora dobrável integrada para descarga de material triturado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 064 – Trituradores móveis de resíduos sólidos montados sobre semirreboque com sistema de freios a ar para ser transportado por cavalo mecânico, sistema de iluminação para trânsito rodoviário, capacidade de produção de até 100t/h, acionamento por motor diesel de 390kW e sistema hidráulico que movimenta duplo eixo com facas soldadas aos eixos, área nominal de corte de 2.420mm por 2.000mm, facas e contrafacas em aço de dureza entre 470 e 530HB, comando via controle remoto ou diretamente no painel de controle lógico programável (CLP) integrado e que possui rotinas de operação pré-programadas que revertem o sentido de rotação dos eixos automaticamente, central de lubrificação automática, chassis com correia transportadora dobrável integrada para descarga de material triturado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 065 – Equipamentos destinados a pré-trituração de sucata ferrosa com capacidade de até 100t/h controlado por painel de comando e/ou controle remoto, possui calha inclinada para alimentação com largura aproximada de 2.500mm, sistema de trituração baseado em 2 rotores dotados de “star discs” de 1.600mm de diâmetro que, em seu próprio movimento, processam o material que foi alimentado, rotor superior dotado de 4 “star discs” com potência de 132kW e velocidade de rotação aproximada de 4rpm, rotor inferior dotado de 5 “star discs” potência de 2 x 250kW e velocidade de rotação aproximada de 14 rpm, empurrador (flipper) acionado por cilindro hidráulico que pressiona o material a ser pré-triturado contra os rotores conforme a pressão hidráulica do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 066 – Peneiras vibratórias para cavacos de madeira destinadas à fabricação de chapas de madeira aglomerada, com capacidade de aproximadamente 15t/h, com área total de peneiramento igual a 30m², produzindo 4 frações.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 067 – Equipamentos automáticos para triturar e esterilizar resíduos que apresentem risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, constituídos por uma câmara de pressão com comando pneumático, triturador elétrico embutido na câmara de pressão, câmara de tratamento com cesta de retenção, sondas de temperatura e de controle da pressão, sistema de injeção de vapor e vaporização de água para resfriamento, bomba de vácuo, esteira elevatória com caçambas de carregamento e sistema de basculamento, comando por PLC, esterilização à temperatura de 138°C e 4 bares, abatimento da taxa de contaminação em 8 log 10, capacidade volumétrica entre 100L e 2.500L, capacidade de tratamento de resíduos/ciclo entre 10 e 375kg, redução do volume de resíduos em até 80%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.82.90	Ex 068 – Trituradores de sucatas com potência de igual ou superior a 3.000HP com capacidade de processamento nominal igual ou superior a 100t/h compostos de esteira metálica de alimentação, rampa de alimentação com 2 tambores acionados por motores hidráulicos para achatamento e direcionamento da sucata para o triturador de martelos com rotor de disco, sistema de limpeza da sucata com alimentadores, transportadores de correia, tambores e extrator, injeção de água e despoeiramento por ar e filtro, comandados diretamente no painel de controle lógico programável (CLP) integrado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 069 – Combinações de máquinas para mistura e preparação de solução, destinadas à produção de proteínas recombinantes utilizadas na formulação de vacinas contra a meningite B, compostas de: um ou mais manipuladores ergonômicos de tambores com capacidade para 500kg, em aço inox 304SS; uma cabine de baixo fluxo para manipulação sobre controle ambiental, com proteção para contaminação por partículas para o produto, operador e ambiente, em aço inox 304L; um módulo de preparação de solução com capacidade para 2.000 litros, com tanque, agitador, sistema de aquecimento, trocador de calor, filtros sanitários, bomba centrífuga, em inox 304L; um módulo de preparação de solução com capacidade de 1.000 litros, faixa de temperatura de operação de 15 a 25°C, com suporte para saco descartável e agitador em inox 304L; um módulo móvel de preparação de solução com capacidade de 50 litros, faixa de temperatura de operação de 15 a 25°C, com suporte para saco descartável e agitador em inox 304L; dois gabinetes com segurança biológica para proteger a solução de contaminação com largura de 1,2m, sistema de alta eficiência na circulação de ar, nível de biossegurança BSL-1; uma esterelizadora de componentes do processo, operada por meio de vapor limpo saturado, faixa de temperatura de operação de 110 a 138°C, vácuo final de 710 mm HG, teste de vazamento de pressão menor ou igual a 13mbar a cada 10 minutos, em inox 316L, controladas e monitoradas por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações, com construção em estruturas modulares ("skids"), formando ambientes estéreis (salas limpas) atendendo às exigências da norma ISO 14644-1 classe 7 ou 8, com equipamentos totalmente interligados hidráulica e eletricamente, acompanhadas de suas respectivas bombas peristálticas, tubulações, válvulas controladoras, cabos elétricos e instrumentos de controle (manômetros, redutores, transmissores e medidores para interligação das máquinas e o sistema de limpeza e esterilização).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 070 – Equipamentos para separação de contaminantes (pó, fiapos e fitas) contidos nos peletes de polietileno compostos por um separador principal com plataforma de lavagem com venturi defletor ajustável, direcionadores de ar e aceleradores de partículas, ventilador centrífugo, filtro de ar de admissão, separados tipo ciclone, exaustor centrífugo e válvulas rotativas, com capacidade de processamento de 40t/h de polietileno.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 071 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimidos por compactação de produtos farmacêuticos em pó, com produção máxima de 419.760comprimidos/h de uma camada e 127.200comprimidos/h de dupla camada em torre rotativa de velocidade variável com 53 estações de moldagem, produção máxima de 585.000comprimidos/h de uma camada e 156.000comprimidos/h de dupla camada para torre rotativa de velocidade variável com 65 estações de moldagem, compactação em duas zonas de dois estágios (pré-compressão e compressão), com força máxima de 10t para comprimidos circulares e oblongos com diâmetro máximo de 25mm para torre de 53 estações e diâmetro máximo de 16mm para comprimidos circulares e 19mm para comprimidos oblongos em torre de 65 estações com espessura máxima de 8,5mm, dotada de 2 desempoeiradores de comprimidos acoplados com detector de metal, jogos de ferramentais circulares e oblongos intercambiáveis para torre de 53 e 65 estações, 1 coletor de pós, 1 mesa de transporte das torres, 2 alimentadores forçados para pós de baixa densidade e 1 unidade para testes múltiplos de comprimidos, com potência máxima no motor de 11kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.82.90	Ex 072 – Máquinas para classificação de fibras de madeira, por fluidização, com ventiladores, câmaras, filtragem de descarga e de medição, com capacidade de volume de ar de 34.700Am³/h com potência do exaustor de 315kW, com peso estimado das tubulações para o transporte e classificação das fibras de 30.000kg e um ciclone de alta eficiência para a separação das fibras com peso aproximado de 13.500kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.82.90	Ex 073 – Peneiras oscilatórias de três decks para separar partículas de madeira nas seguintes frações rejeito, camada externa, camada interna e pó para produção de painel MDP, compostas de 2 bocas de entrada e 4 bocas de saída, com tampa superior de explosão, injeção de água lateral e tampas laterais presas com feche rápido, estrutura com tratamento contra torção e capacidade de 130m³/h com densidade de 100kg/m³ base seca.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.11	Ex 048 – Máquinas compactadoras elétricas servo-comandas, com unidade mecânica de seis estágios, para pós-cosméticos monocores com relevos, incisões ou abaulados, sistema de carregamento com pista simples, dupla, tripla ou quádrupla, alimentação por 2, 4 ou 6 bandejas por estação, velocidade de 15golpes/min, utilizando fórmulas standard, tempo de compactação de 0,5s, operação automática para enchimento do pó, alimentação do tecido de compactação, compactação do pó cosmético, descarga das bandejas e limpeza da superfície do compactado, comando através de PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 049 – Máquinas compactadoras semiautomáticas com comando hidráulico para pós cosméticos mono ou multicores, dispondo de 2 estações independentes com regulagem individual da pressão e do tempo de compactação, compressão vertical em 2 estágios, abastecimento e retirada manuais, controladas por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 015 – Combinações de máquinas, controladas por microcomputador, para aplicação de papéis decorativos, em painéis de fibras ou partículas de madeira prensada com largura igual ou superior a 1.900mm, através de sistema de prensagem continua por ar comprimido (isobárico), com velocidade de produção de 5 a 30 metros por minuto, compostas de: prensa de cinta-dupla de aço, com pressão de até 30bar, temperatura máxima de até 220ºC; mesas e carros transportadores; sistema de bobinas de papel decorativo; sistema de inspeção de chapas, escovamento e refilo e sistema de empilhamento de painéis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.11	Ex 033 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimido por compressão, dotadas de: controlador lógico programável (CLP), platô intercambiável de 3 peças, 1 rampa de enchimento, 2 rampas adicionais de enchimento, 1 medição de força de compressão no primeiro estágio, 1 medição da espessura do punção superior, 1 medição da espessura do punção inferior, 1 controle de medição da força de ejeção, 1 amostragem de comprimido em alta velocidade, 1 hélice do alimentador adicional, 1 porta "USB", 1 conjunto de peça de reposição recomendadas, 1 sistema de abastecimento de pós, 1 desempoeirador vertical, 1 detector de metal, jogo de punções redondos para platô, produção de 402.000comprimidos/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 038 – Máquinas para prensar e calibrar buchas de bielas de motores automotivos, para bielas com perfil "J" no olhal menor, capazes de prensar e calibrar buchas à temperatura ambiente (sem necessidade de aquecer a biela ou resfriar a bucha) mesmo em bielas de parede fina, com controle eletrônico de força-deflexão, com curso de trabalho de 160mm e força nominal de prensagem de 12kN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 044 – Combinações de máquinas automáticas para compactação de pós cosméticos de 1 ou 2 cores, controlado por CLP (Controlador Lógico Programável), compostas de: 1 máquina compactadora elétrica para pós cosméticos, predisposta para produção de compactados com 1 ou 2 cores, com sistema de prensagem de baixo para cima (botton-up) em moldes com múltiplas cavidades, baseada em mesa rotativa indexada, equipada com disco giratório de 8 estações, dotada de estação de alimentação de bandejas, estação de envase do pó por meio de funil orbital ou carrinho alimentador para duas cores, estação de compactação do pó com alimentação automática do tecido de compactação, estação de descarga automática com esteira e estação de limpeza dos moldes com escova rotativa, painel de comando IHM com tela tipo touch screen e gabinete elétrico; 1 máquina alimentadora de bandejas através de robô SCARA para a separação, seleção e orientação das bandejas a serem compactadas, dotada de transportadores de carregamento, robôs, sistema de visão, mesa intermediária indexada, painel de comando IHM com tela tipo touch screen e gabinete elétrico, com capacidade de produção de até 1.300 unidades/hora para compactados de uma e de até 1.000 unidades/hora para compactados de 2 cores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.11	Ex 045 – Máquinas automáticas para fabricação de comprimidos de diâmetro máximo de até 25mm, espessura máxima de 8,5mm e profundidade máxima de 18mm, por compactação, controladas por CLP (controlador lógico programável), com sistema intercambiável de dois rotores com rotor de 30 estações, com capacidade de produção de 180.000comprimidos/hora, com força máxima de compressão de 100kN e rotação compreendida entre 15 e 100rpm, dotadas de sistema de "torque drive" com motor elétrico acoplado diretamente no eixo da compressora, dispositivo para abastecimento de comprimidos, sistema de retirada automática de amostras de comprimidos, sistema de rejeição à alta velocidade, gabinete de compressão selado, painel de operação "touch screen", sistema de dispersão de poeira, exaustor de pó com vazão de 1.600m³/h e filtragem final classe H13 (filtragem absoluta), inspetor automático programável em produção, com capacidade de inspecionar os seguintes parâmetros dos comprimidos: peso (faixa de atuação entre 0,01 a 50g; resolução de 0,0001g e precisão de +/-0,0003g); dureza (faixa de atuação de 10 a 400N; resolução de 1N e precisão de +/-1N) e altura (faixa de atuação de 1 a 20mm; resolução de 0,01mm e precisão média de 0,1mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 046 – Prensas pneumáticas de rolos para emendar cintas abrasivas de costado em papel ou tecido com comprimento máximo de 3.420mm, por prensagem, com pressão até 1.200daN a 6bar, velocidade de rolagem de até 0,60m/s e fixação à vácuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 047 – Prensas trituradoras e compactadoras de embalagens de papelão e madeira, sistema logístico estacionário, em container de 30m³ com sistema de rosca sem fim (helicoidal) à velocidade de 11,3rpm, motor de 9 a 9,2kW, fusível de 35A; fator de compactação maior do que 10:1 - rendimento de compactação de 200m ou mais, em 60 minutos; capacidade de tratamento de aproximadamente 8t de resíduos de cartão e entre 6 e 10t de resíduos de pallets de madeira	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.11	Ex 050 – Estampadores pneumáticos portáteis, para prensar esferas de aço no cabo metálico de acionamento dos comandos de voos de aeronaves, para bitola de 3/8 polegadas e com pressão de trabalho de 100 a 120psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.11	Ex 051 – Prensas tipo guilhotina para fabricação semiautomática de discos para limpeza facial, feitos de 100% algodão, de 100% celulose ou de qualquer combinação de algodão e de celulose, com alimentação do material de entrada por rolos com largura de banda máxima de 250mm, capacidade de produção de até 960 unidades/minuto, completa com respectivas unidade gofradora, 02 ferramentas de estampar em forma de disco, dispositivo para marcação de peças visível apenas em luz negra (incorporada), contador eletrônico para seleção de quantidade de peças por recipiente, regulador eletrônico de velocidade e controlador lógico programável (CLP), com acondicionamento dos discos produzidos realizado pelo operador em recipientes ou em sacos de polietileno.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.11	Ex 052 – Equipamentos compactadores de rolos de bancada para uso em laboratório farmacêutico, para densificação e granulação seca de pós, dotados de unidade principal, sistema de alimentação (funil de 0,6 L e rosca cônica de alimentação com velocidade ajustável entre 5 e 50rpm) e rolos compactadores de 50 x 15mm (diâmetro x largura) e velocidade ajustável de 0,1 a 4,0rpm, raspadores dos rolos, ajuste de pressão dos rolos por meio de bomba hidráulica operada eletricamente, sistema de vedação e sistema de controles elétricos com displays analógicos/digitais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.11	Ex 053 – Equipamentos para compactação de materiais sólidos de dosagem por meio de rolo compactador, para uso em escala piloto ou de produção na fabricação de comprimidos, dotados de unidade principal acomodando funil com volume de 12 litros e rosca de alimentação do produto com velocidade variável de 9 a 83rpm; rolos compactadores de 50 x 200mm (diâmetro x largura), força de compressão de 130kN e velocidade variável de 3 a 24rpm, motor de 13kW, 380V/60Hz/3 fases; sistema de vedação, acompanhado de dispositivos e unidades periféricas do processo, sistema de desaeração do pó, fresagem rotativa e painel de controle com controlador lógico programável (CLP) com tela tipo touch screen colorida e porta USB, com capacidade compreendida entre 10 e 100kg/h (com base em lactose a 0,5 g/cm³).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.11	Ex 054 – Leitos fluidizados de escala piloto para serem utilizados em laboratório farmacêutico, para secar, granular e revestir pós, grânulos e/ou peletes, dotados de recipiente de produto com capacidade de até 60 litros, sistema integrado de bomba peristáltica e bicos de pulverização (top spray e bottom spray) combinado com dispositivo "Wurster 9", classificados para uso de solvente com sistema de segurança (2bar), lâmpada de inspeção e porta de amostragem do produto, medidor de vazão de ar, câmara de expansão, filtro de produto tipo cartucho, unidade de tratamento/condicionamento de ar com filtros absolutos HEPA de entrada e saída, sistema de aquecimento elétrico do ar com sensor de temperatura de entrada e saída e sensor de temperatura de produto, sistema de desumidificação de ar com monitor do ponto de orvalho, painel de controle e monitoramento com tela "touch screen" colorida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.11	Ex 055 – Máquinas compressoras rotativas para fabricação de comprimidos mono e bicamadas e por compressão direta, com duas torres intercambiáveis de matrizes segmentadas, sendo uma com 60 conjuntos de punções EU B (para comprimidos de diâmetro máximo de 18mm) com capacidade de 54.000 a 432.000comprimidos/h e outra com 45 conjuntos de punções EU D (para comprimidos de diâmetro máximo de 25mm) com capacidade de produção de 40.500 a 243.000comprimidos/h, incluindo 3 estações de compressão de 100kN de capacidade, sistema de alimentação de granulado com cone de enchimento, controle automático de nível e sapata de distribuição com velocidade variável, cames de enchimento intercambiáveis de 8, 10, 12, 14 e 16mm ajustados automaticamente através de servomotores, dispositivo patenteado de amostragem de primeira camada durante a produção de comprimido duplo, sistema automático de controle e separação de produtos fora da especificação e 1 sistema de monitoramento da força de ejeção, com sistema de controle computadorizado, painel "touch screen" de 19 polegadas de visualização gráfica de dados de monitoramento, software com pacote de qualificação CRF 21 com acesso diferenciado por níveis de senha e painel elétrico hermeticamente fechado, dotado de CLP, com desempoeirador vertical e detector de metais nas seguintes medidas: altura de entrada de 715 a 900mm e altura de saída de 1.160 a 1.345mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 060 - Combinações de dosadores gravimétricos de precisão para líquidos e sólidos de diferentes granulometrias, com capacidade de garantir as características fisicoquímicas, aparência e tonalidade do composto de borracha de acordo com a formulação "standard" com variação máxima de 0,2%, automatizadas na etapa semifinal, dotadas de balanças, "moegas" de alimentação, parafusos de dosagem e transporte de materiais através de tubos e compressores a serem incorporados em uma única estrutura, controlados por CLP (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 004 – Máquinas automáticas doseadoras de resina para enchimento de condensadores elétricos, com cura por aquecimento em estufa contínua, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 360peças/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 015 – Dispensadores automáticos de tintas, com bombas volumétricas de engrenagens, controlador lógico programável (CLP), e controlador de vazão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 016 – Dispensadores de tintas, vernizes, pastas e/ou concentrados, com reservatórios alinhados ou dispostos na forma de carrossel, para embalagem com capacidade de até 20 litros, inclusive.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 020 – Dosificadores automáticos de tintas, vernizes, pastas e/ou concentrados, com tecnologia de dosificação com bombas volumétricas de diafragma ou fole, reservatórios para acondicionamento de insumos que podem ter capacidades variadas, com operação de dosagem sequencial ou simultânea, para trabalhar com embalagens com capacidade de até 20 litros, com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 042 – Máquinas para dosagem em linha de ingredientes pré-tratados em produtos assépticos líquidos tipo longa vida, sob condições assépticas, dotadas de válvulas, câmara de injeção, bombas de dosagem, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão, transmissores de temperatura e painel de controle com sistema de intertravamento ingrediente/produto automatizado, formando um corpo único, com capacidade de dosagem de 0,5 a 30litros/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 059 – Combinações de dosadores gravimétricos de precisão para sólidos de diferentes granulometrias, com capacidade de garantir as características fisicoquímicas, aparência e tonalidade do composto de borracha de acordo com a formulação "standard" com variação máxima de 0,2%, automatizadas na etapa final, dotadas de "moegas" de alimentação, parafusos de dosagem, balanças e transporte de materiais através de tubos e compressores a serem incorporados em uma única estrutura, controlados por CLP (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.12	Ex 061 – Equipamentos para dosagem, conservação e climatização de bebidas para balcão ou parede com capacidade de armazenamento de 2 garrafas, voltagem autoajustável de 90-295W, frequência de 47-63Hz, com potência de até 180W por unidade com controle de dosagem eletrônico e suas partes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 062 – Equipamentos para suprimento de 9 tipos de carbono (negro de fumo) para preparação da mistura básica e abastecimento dos compostos da borracha, com estrutura metálica conjugada para suporte e sustentação, com 9 funis de abastecimento, 8 tanques de compensação com capacidade para 150kg, com calhas de escoamento, 8 alimentadores tipo parafuso de 2 eixos com diâmetros de 200mm cada e 1 alimentador eletromagnético de vibração com células de pesagem com capacidade para 150kg, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e IHM computadorizado para controle de processo e monitoramento das operações, com indicadores de alarme e interruptores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 063 – Máquinas dosadoras de conservante a frio para bebidas não alcoólicas, com aquecimento, medidor de vazão mássico, cabine em aço inox, painel de controle, bomba dosadora e alimentação com garrafas de 25kg ou 3kg, fluxo máximo de bebida de 79.200L/hora e taxa máxima de dosagem de 20ml/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 064 – Sistemas de dosagem gravimétrica contínua de sólidos (pós, fibras e sólidos granulados), com vazão de massa real (tipo Loss-in-Weight), motor externo, funil trapezoidal, pás de agitação, com células de carga digital com duplo sensor, módulo de pesagem/unidade volumétrica, controlados pelo sistema "congrav", compostos por: 1 dosador gravimétrico tipo loss-in-weight, composto por base e módulo de pesagem com célula de carga digital com duplo sensor, com capacidade de pesagem de aproximadamente 50kg (com funil de alimentação de 50dm^3); módulo de alimentação com perfil de rosca intercambiável e pás agitadoras externas, com taxa máxima teórica de dosagem de 1.075dm^3/h para pós e 798dm^3/h para grânulos, incluindo rosca e tubo de 150mm; 5 dosadores gravimétricos tipo loss-in-weight, compostos por base e módulo de pesagem com célula de carga digital com duplo sensor e capacidade de pesagem de aproximadamente 220kg, módulo de alimentação com perfil de rosca intercambiável e pás agitadoras externas, com taxa máxima teórica de dosagem de 7.613dm^3/h para pós e 6.159dm^3/h para grânulos, funil e alimentação com volume de 200dm^3, incluindo extensão rosca e tubo de 300mm; 11 roscas de dosagem; 5 tubos de rosca para dosador intercambiáveis; 1 controlador de dosadora tipo OP1T com cabo de conexão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 065 – Máquinas para dosagem contínua de partículas de madeira na entrada do processo de secagem para a fabricação de painéis de madeira reconstituída, com vazão igual ou superior a 240m^3/h - 18t/h e capacidade de armazenamento igual ou superior a 6m^3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 066 – Máquinas de enchimento a vácuo, para baterias VRLA com cabeçote duplo e capacidade de 2 baterias/min equipadas com: sistema de dosagem de eletrólito baseado na pseudoforça de coriolis; sistema de drenagem com bomba para o eletrólito dos tanques internos; partições internas para várias concentrações de eletrólito; sistema de refrigeração de eletrólito; sistema de pesagem das baterias com estações antes e após enchimento; sistema de leitor de códigos 2D e medição de vácuo individual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.12	Ex 067 – Pipetadores automáticos para testes diagnósticos em imunologia, imuno-hematologia e biologia molecular, pelas técnicas de Enzimaimunoensaio (ELISA), Radioimunoensaio (RIA), Adição de Reagentes para Hemaglutinação e Detecção de Ácidos Nucleicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 068 – Sistemas dosadores de cavacos compostos por silo retangular com controle de nível, tampa de explosão, sistema de extinção de incêndios, esteira dosadora com velocidade variável e uma esteira com célula de carga para medição da vazão do material.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.12	Ex 041 – Máquinas para dosagem em linha de ingredientes em produtos assépticos líquidos tipo "longa vida", sob condições assépticas, dotadas de válvulas, tanque de equilíbrio, filtros, medidores de vazão, sensores de pressão e painel de controle com sistema de intertravamento ingrediente/produto automatizado, formando um corpo único, com capacidade de dosagem de 5 a 150litros/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.91	Ex 003 – Linhas de limpeza e secagem de peças em latão, zamac e ABS cromados com capacidade para 15 dispositivos com Ø de 120mm ou 6 dispositivos com Ø de 220mm transportados por carros automáticos utilizando com meios de limpeza ultrassom, agitações independentes, aquecimento dos produtos químicos de limpeza e equipamento de geração de água ultra-pura, utilizando controlador lógico programável (CLP) para operação e supervisão do processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.92	Ex 001 – Equipamentos integralizadores de estabilizadores hidráulicos auxiliares para embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, acionados pelo motor principal de embarcação, compostos de: 2 equipamentos semelhantes a lemes, montados nas laterais do casco, impedindo que a embarcação balance lateralmente tanto em movimento quanto parado (ancorado), cada leme tem o comprimento de 1,65 metros e altura de 0,86 metros; 1 sistema propulsor à hélice na proa (bow thruster) de 16" de diâmetro e um sistema propulsor à hélice na popa (stern thruster) de 12" de diâmetro, utilizados para o deslocamento lateral da embarcação mesmo estando parado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 682 - Máquinas semiautomáticas para aplicação de enfeites tipo meia pérola de diversos tamanhos e formas na face superior de tecidos, couros e laminados sintéticos, com fixação por intermédio de pinos de metal comum na contra-face, com fácil seleção de tamanho e forma do enfeite, precisão de aplicação por ponto de laser, velocidade de aplicação de 140 peças por minuto, para funcionar em corrente elétrica monofásica de 220V, 50/60Hz, consumo de 300W, ar comprimido superior a 1HP, dimensões 550 x 580 x 1.200mm, acionamento por pedal, com painel de acionamento e controle, compartimento para pinos, compartimento para enfeites. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 697 – Combinações de máquinas para a montagem de sub chassis de veículos automotivos, com capacidade de 30 sub chassis/h, compostas de: transportador de rolos, 6 estações de montagem e 6 dispositivos de fixação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 698 – Combinações de máquinas para a montagem do eixo traseiro de veículos automotivos com ciclo de trabalho de 1,5min e capacidade de 30eixos/h, compostas de: 5 estações, dispositivos de fixação, apertadeiras, dispositivos de movimentação e sistemas pneumático e de controle elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 699 - Combinações de máquinas para produção de óxido de chumbo, utilizado na fabricação de acumuladores (baterias), com capacidade para produzir de 24 a 30t/dia de óxido de chumbo em pó, compostas por: cadinho de derretimento de chumbo, cilindradeira rotativa, silo de armazenamento de cilindros de chumbo, moinho de atrito, filtro de manga, sistema de transporte de óxido, transportadores e painel de comando (PLC) (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 700 – Combinações de máquinas próprias para suprimento e controle de combustível (gás natural) para grupos eletrogêneos de 23.499kVA acionados por motor de combustão interna, compostas por: 1 válvula de segurança principal, tempo máximo de reação 100ms; 1 estação de redução de pressão do gás natural, de 35bar para 6bar; 2 estações de medição de vazão do gás natural, nominal de 12.000m3/h; 3 unidades de medição de vazão do gás natural, nominal de 4.000m3/h; 3 unidades reguladoras do gás natural, pressão operacional de 5bar e 1 conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de gás natural, diâmetros de 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 80mm, 100mm e 200mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 701 – Máquinas automáticas para apontar lápis cosméticos com dimensões compreendidas entre 90 a 240mm de comprimento entre 7,3 e 11,7mm de diâmetro, com 22 facas e seu amolador, dispositivo de refrigeração por nitrogênio, capacidade máxima de produção de 25.000 lápis/h, com alimentador (buffer) de 15.000 lápis, com capacidade de troca do ferramental (setup) em, no máximo, 10 minutos, comandada por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 702 – Máquinas de montagem automática de molas e gorges (linguetas) em cilindros de fechadura para veículos, tempo de ciclo de 16 segundos para montagem de 2 cilindros compostos de 10 molas e 10 gorges cada, ou 450 cilindros por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 703 – Máquinas automáticas de módulo duplo para alimentação e recirculação de eletrólito para ativação de elementos e/ou baterias, utilizando tecnologia de recirculação, resfriamento e ajuste de densidade final do eletrólito, com capacidade de 160 elementos por módulo (320 elementos por equipamento) por ciclo de operação, com tanques, dispositivos para resfriamento, limpeza, filtragem, exaustão e controle automático de processo por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 713 - Máquinas semiautomáticas para roscagem e travamento de roscas internas em clipes metálicos utilizados para fixação de componentes automotivos diversos, com capacidade de produção máxima igual a 1.800 peças/h, uma mesa rotativa de 4 posições, sendo a primeira de alimentação dupla de clipes metálicos, a segunda de roscagem sob lubrificação com óleo de corte refrigerante das duas peças simultaneamente, a terceira de inspeção do fio de rosca, e a quarta de prensagem para formação da trava de segurança e descarregamento. (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 729 - Combinações de máquinas automáticas para processamento linear de cabos elétricos multipolares ou planos de 2 ou 3 vias com plugue no comprimento programado, entre 1 a 3 metros com aplicação de terminais e testes de polaridade e continuidade de 0 a 5A e rigidez dielétrica interna e de superfície por voltagem 0 a 2.000Vac com ou sem dispositivo de inserção de isoladores (opcional), com capacidade de produção de 900 peças e com capacidade de 4 segundos de peças por hora, tempo de ciclo em cada estação de 4 segundos (ciclo padrão), tensão de alimentação 440V +/- 10% (trifásico) 60Hz, potência instalada ~ 12kW,compostas de: equipamentos automáticos para cortar, decapar e crimpar; unidades de testes de continuidade, polaridade e rigidez dielétrica interna e de superfície; unidade de checagem de presença, unidade de marcação de produtos aprovados; sistema automático de descarga; painel de operação; controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP). (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 730 - Combinações de máquinas automáticas para semi-processamento, corte e posicionamento em "U", decapagem de fios e remoção da cobertura de cabos elétricos multipolares de 2 ou 3 vias no comprimento programado,(entre 1 a 3 metros) com capacidade de produção de 1.200 peças por hora, com 100% de eficiência, tempo de ciclo em cada estação de 3 segundos (ciclo padrão), tensão de alimentação 440V ,+-10% trifásico, 60Hz, potência instalada ~ 14kW, compostas de: sistema de alimentação; equipamentos automáticos para cortar, decapar e crimpar terminais elétricos para utilização em plugues; unidades de testes, unidade de checagem de presença, unidade de reposicionamento dos cabos; unidade de monitoramento por câmeras; unidade automático de descarga com 6 compartimentos para lote de 30 peças; sistema transportador de peças; painel de operação, controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP). (Alterado pela Resolução CAMEX nº37, de 22 de maio de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 745 - Combinações de máquinas totalmente interligadas para a produção de cabos metálicos para vassouras, com diâmetro de 21 mm, comprimento do cabo montado de 900 a 1.450mm e comprimento do tubo sem montagem de 600 e 1.350mm, revestidos com película de PP de espessura 0,25 a 0,40mm, com velocidade máxima de produção de 3.000cabos/h, compostas de: unidade para desbobinamento para rolos de tiras de aço e unidade de soldagem (com consumo conjunto de ar comprimido de 200Nl/min e potência conjunta de 70kVA),acumulador externo e unidade de formação do cabo com solda por alta frequência (com consumo conjunto de ar comprimido de 200Nl/min. e potência conjunta de 41kVA, 2 unidades de extrusão (com potência conjunta de 85kVA), tanque de resfriamento (com potência de 8kVA), unidade de corte dos tubos (com potência de 18kVA), unidade de montagem de cabos com 2 estações completas com etiquetadora (com consumo de ar comprimido de 3.500Nl/min) e unidade de embalar (com potência conjunta de 8kVA), unidade de envolvimento das embalagens (com potência de 2kVA), potência total instalada da combinação de 232kVA, tensão de 380V (+/-5%), 60Hz, consumo total de ar comprimido de 4.700Nl/min. (Alterado pela Resolução CAMEX nº20, de 13 de março de 2014.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 762 - Equipamentos para seleção e preparo dos resíduos urbanos para a fermentação e desidratação automatizadas e sincronizadas, com capacidade máxima de processamento de 24t/h, com rompedor de sacolas de resíduos coletados, decompactador de resíduos, separador magnético, esteiras transportadoras, peneiras, estações de triagem, fermentação, desidratação e filtragem, sistemas de lavagem e purificação de gases e de controle inteligente para gerenciamento do sistema. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 23, de 09/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 020 – Máquinas computadorizadas para preparação de desenho mediante utilização de imitações de pedras e pérolas de diversos tamanhos e cores (dos tipos hotfix rhinestone, rhinestud e naillhead) sobre base adesiva, para aplicação por ação de calor (hotfix), em matérias têxteis ou couros, com capacidade de aplicação de 300pedras/minuto, com compartimentos destacáveis com grande capacidade de armazenamento de material, com capacidade de selecionar e efetuar a troca de tamanhos variáveis de 2 a 6mm e 6 diferentes cores de pedraria (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 024 – Máquinas para recuperar fluido refrigerante de sistema de ar condicionado automotivo com taxa de recuperação de 425g/min e precisão de enchimento de +/-10g/1kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 092 – Tensionadores hidráulicos rebocáveis sobre 2 rodas, para lançamento de 1 a 4 cabos ou condutores múltiplos em redes elétricas, de condutores de diâmetro máximo de 38mm, velocidade máxima do tensionador de 5km/h, velocidade máxima do repuxo de 0,6km/h com 2 pares de rodas guia de diâmetro máximo de 1.500mm com controle independente, freios hidráulicos negativos - autoatuantes, dinamômetros hidráulicos, sistema resfriamento do óleo hidráulico, contadores digitais de metro e velocidade, instrumentos de controle para os sistema hidráulico e motor diesel, velocidade máxima do reboque de 30km/h com freio de estacionamento mecânico, gerador de potência hidráulica para controlar até 4 suportes de tambor separados com motor hidráulico e controles independentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 099 – Combinações de máquinas para fabricação de pisos laminados a partir de painéis de fibras ou partículas de madeira de 6 a 12mm de espessura, laminados com papéis decorativos tratados com resina melamínica, constituídas por: alimentação de pacotes de chapas, separação de capas, serra longitudinal multilâminas com sistema de alinhamento óptico, conjunto de serras transversais com desintegradores, perfiladeira longitudinal com 4 ou mais cabeçotes com velocidade até 130m/min, perfiladeira transversal com 4 ou mais cabeçotes com velocidade até 40m/min, aplicador de parafina, pintura de vinco com secagem em linha, sistema de formação de caixa e embalagem das réguas, aplicação de etiqueta, folheto e filme plástico, paletização robotizada das caixas e aplicadora de "stretch" e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 112 – Máquinas para limpeza a seco de painéis de circuito impresso, através de roletes de elastômeros especiais coletores de partículas sólidas soltas e transferência para rolo de papel adesivo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 119 – Máquinas para fusão automática de terminais, para conexões elétricas das baterias tracionárias de chumbo-ácido (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 122 – Máquinas receptoras e armazenadoras de recipientes vazios recicláveis ou retornáveis, programadas para reconhecimento interno por meio de sistema ótico de leitura de código de barras e leitura fotográfica rejeitando ou aceitando, separando os volumes descartados, com sistema de "softlanding", sistema de amortecimento dos recipientes, retrovenda de produtos por meio da emissão de vale-cupom impresso em papel térmico, apresentando média de aceitação de 20recipientes/min, com diâmetro entre 50 a 115mm e altura máxima de 380mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 124 – Máquinas para verificação de estanqueidade de baterias automotivas, com capacidade de produção de 6baterias/min, compostas de: 1 esteira com 2 correias metálicas e 4 cilindros pneumáticos para posicionamento da bateria no local de verificação; 2 cabeçotes com 6 bicos de ar comprimido com vedante para enchimento, teste de estanqueidade e descarga, funcionando em 2 ciclos de teste, realizando teste de 3 vasos da bateria por ciclo, cada ciclo compreende 3 etapas (enchimento, estabilização e abertura da válvula para sistema de medição de queda de pressão), sistema automático de rejeição de bateria reprovada, controlado por controlador lógico programável (CLP) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 147 – Combinações de máquinas para processamento de fios e cabos elétricos no comprimento programado, compostas de: 1 máquina automática para cortar, decapar e cravar; 1 sistema automático de descarga; 1 painel de operação, controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 148 – Combinações de máquinas para processamento de fios e cabos elétricos no comprimento programado, com no máximo 6 dispositivos de inserção de selos, compostas de: 1 máquina automática para cortar, decapar e cravar; 1 sistema automático de descarga; 1 painel de operação, controle e PC para supervisão de produção com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 155 – Equipamentos para inspeção visual e correção de defeitos superficiais por meio de esmerilhamento de chapas com espessura compreendida entre 5 e 150mm, dotados de mesa de inspeção e dispositivo virador de chapa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 160 – Dispositivos de inserção de selos para máquinas de processamento de fios e cabos elétricos para veículos automotores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 212 – Máquinas para montagem de marcadores, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, introdução do pavio, enchimento de tinta, inclusão da tampinha no corpo, inserção da ponta do feltro, colocação da tampa, contagem da produção, eliminação das peças defeituosas e embalagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 213 – Máquinas para montagem de canetas esferográficas, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, gravação dos corpos, tubos, adaptador de ponteiras, tampinha, enchimento de tinta da carga, centrifugação, teste de escrita e fechamento da tampa, eliminação das peças defeituosas, contagem de unidades de canetas e embalagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 214 – Máquinas verticais para montagem de lapiseiras, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos para alimentação dos corpos, de gravação dos corpos, de colocação do mecanismo, ponteira, grafite, clipes, botão, porta borracha e teste, eliminação das peças defeituosas, contagem e embalagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 215 – Máquinas para montagem de canetas hidrográficas, de acionamento mecânico e pneumático com controle eletro-eletrônico e programação digital, dotadas de conjunto de vibradores eletromagnéticos com esteiras para alimentação dos corpos, gravação dos corpos em "hot stamping", montagem das partes e peças, pavios, tampinhas, pontas, com injeção de tinta, colocação de tampa, eliminação das peças defeituosas, contagem e embalagem da carteira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 233 – Combinações de máquinas para troca de cilindros da cadeira de laminação, compostas de: carro de troca; berços de deslocamento lateral; cilindros hidráulicos; base de arraste; barra empurradora; estruturas metálicas. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 240 – Equipamentos para montagem de capacitores eletrolíticos de alumínio, dotados de descarga do componente pré-montado, introdução do disco na caneca, friso, rebordeado, teste elétrico, inserção do isolante e encolhimento do isolante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 241 – Equipamentos para pré-montagem de capacitores eletrolíticos de alumínio, dotados de dobra do "tab" e inserção da bobina na caneca, solda do "tab" na caneca, solda ultrassônica do "tab" no disco, dobra do "tab" e descarga do componentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 246 – Máquinas eletrônicas computadorizadas de alta velocidade para aplicação de 2 componentes de colagem, selagem, em portas de painéis, com comando numérico computadorizado (CNC), para controle da transferência dos componentes e controle de temperatura constante do componente, aplicação com movimentos nos 3 eixos cartesianos, com amplitude no eixo X de 2.500mm; eixo Y de 1.250mm, eixo Z de 400mm; velocidade máxima de 60m/min, bombas de dosagem separadas para cada componente com servo-motores digitais individuais; controle de pressão individual para cada componente; tanques de depósitos dos componentes pressurizados; sistema de limpeza e recirculação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 293 – Máquinas para impregnação de componentes elétricos e eletrônicos com resina "epoxy" em pó ou líquida, através da fusão do pó ou líquido na superfície dos componentes, com sistema de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 294 – Máquinas automáticas para bobinagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de bobinagem igual ou inferior a 15m/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 296 – Máquinas automáticas para montagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou superior a 25peças/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 306 – Máquinas automáticas para montagem de componente em placas de circuito impresso	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 307 – Máquinas automáticas para aplicação de pasta de solda em placas de circuito impresso, por meio de estêncil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 327 – Combinações de máquinas para encapar fios metálicos com fita de papel ou fitas de material sintético ou mica, com velocidade máxima de 60m/min, compostas de: desbobinador de fio nu; detector de rebarba no fio nu; endireitador de fios; unidade de aplicação de fitas climatizadas com 1 módulo para aplicação máxima simultânea de 4 fitas tangenciais e outro módulo intercambiável para aplicação de fita de mica concêntrica; unidade de arraste; bobinador de fios encapados; painel elétrico climatizado e estação de controle computadorizado (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 329 – Combinações de máquinas para umidificação de ambientes de têxtil com alta economia energética, com capacidade de 20.000 a 50.000m^3/h, sistema modular, sem refrigeração, compostas de: 1 central de ventilação com motor de 5 a 11kW, com filtragem do ar empoeirado e sistema de limpeza automática; conjunto de dutos de passagem de ar, construído em aço inoxidável; 1 caixa de distribuição e pulverização de elevada eficiência, com sistema de alta pressão para umidificação do ar, por meio de bicos de alta resistência e controladores de pressão com variadores de frequência; 1 painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e gerenciamento de funções, destinado à monitoração do processo de umidificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 353 – Obturadores infláveis, para poços de petróleo e gás	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 357 – Combinações de máquinas para expandir e calibrar tubos metálicos, com diâmetro compreendido entre 123/4 e 48", com espessura máxima de 1,5" e comprimento máximo de 12,5metros, soldados longitudinalmente, compostas de: cilindro hidráulico de expansão; 12 cabeçotes (sendo 6 convencionais e 6 especiais); 4 lanças com comprimento de 13metros; sensores para medição e interpretação geométrica, empenos e ovalizações de tubos; sistema de pré-lavagem e pós-lavagem por meio de jato de água, com captação, filtragem e recirculação; sistema de pré-posicionamento automático da solda antes e durante o processo de expansão; rolos de apoio de tubos e lanças; unidade hidráulica com sistema de filtragem, dotada de 9 bombas com potência de 780kW e pressão de 350bar; mesas de operação; sistema de comando elétrico e eletrônico com painéis e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 379 – Máquinas para gravação de peças por puncionamento ou riscagem, através de agulha de metal duro acionada por solenóide, para marcação de produtos diversos com aço, ferro, alumínio ou plástico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 397 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície (resinagem), medição, fotografia e etiquetagem de chapas de mármore e granitos, compostas de: 1 levigadora automática com largura de até 220cm, velocidade de deslocamneto da trave de até 80m/min, com 12 cabeças especiais dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos e lubrificação automática centralizada; 2 ventiladores com atuação dupla face; 2 ventiladores para face superior; 1 forno para desidratação das chapas com sistema informatizado de controle de tempo, temperatura e disponibilidade das gavetas, com 40 gavetas e elevador controlado automaticamente; 1 câmara de descompressão a vácuo com largura máxima útil de 220cm e comprimento de 400cm; 1 forno para catalisação das chapas, com sistema informatizado de controle de tempo, temperatura e disponibilidade das gavetas, com 40 gavetas e elevador controlado automaticamente; 1 polidora automática com largura máxima de 220cm, velocidade de deslocamento da trave de até 80m/min, com 19 cabeças especiais dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos e sistema digital de controle de pressão de cada cabeça; 1 sistema automático e operado sem interferência humana para fotografar, processar e arquivar fotos em alta resolução, medir as chapas com critérios pré-definidos, imprimir e afixar etiquetas com códigos de barra, dotado de 1 câmera industrial linear de alta resolução com sistema de lâmpadas de LED especialmente desenvolvidas para capturar as cores reais das chapas de rochas ornamentais; 1 enceratriz para aplicação de ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor, com largura máxima de aplicação de 220cm; 1 sistema de descarregamento seletivo automático para classificação dos materiais, com 1 descarregador com braço hidráulico totalmente automatizado e isento de ventosas e 3 cavaletes móveis com capacidade de 20.000kg cada; diversos sistemas de carregamento e descarregamento automáticos e mesas transportadoras de rolos para integração automática da linha (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 414 – Bobinadores de fitas plásticas de PP (resina de polipropileno), com controlador lógico programável (CLP), largura transversal de 190mm e diâmetro de núcleo da bobina interna de 200 x 200mm de largura, sistema transversal de eixo roscado com servo motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 415 – Carretéis de mangotinho para serem montados em caminhão de bombeiro, constituídos de rodas flangeadas e parte central em material sintético, com estrutura de fixação de alumínio, acionamento por motor elétrico de 24V, com embreagem de segurança contra sobrecarga, equipado com mangote de 30 e diâmetro de 1" (mancal) e bocal de jato regulável, com o eixo de rotação ou na esquerda ou na direita do quadro do carretel.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 427 – Máquinas de secagem a vácuo de blocos de motores de combustão interna, para eliminação de água retida em furos e cavidades após processo de lavagem, dotadas de controlador lógico programável (CLP), bomba de vácuo com potência de 5,5kW, com pressão final na câmara de secagem inferior a 10Torr, capacidade de exaustão de 3,22m³/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 431 – Máquinas para aplicação a vácuo de líquidos em produtos peletizados ou extrusados, em formato cônico, constituídas por corpo cilindro-cônico com 2.400mm de diâmetro, com um transportador de rosca vertical centralizado com acionamento de 11kW, dotadas de bomba de vácuo com 6 pontos de injeção dos líquidos no topo da mesma, controladas por controlador lógico programável para controle da operação com sistema de pesagem por células de carga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 434 – Combinações de máquinas para fabricação contínua de tira expandida de chumbo para fabricação de baterias automotivas, com capacidade de 26metros/minuto, compostas de: 1 pré-cortador; 1 expansor de malha; 1 recortador de alça de ligação; 1 embobinador de tira; 2 desbobinadores de tira; 1 base do embobinador de tira; 1 soldador de fitas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 437 – Máquinas reveladoras de filmes fotopolimérico e máscaras de solda, própria para a fabricação de circuito impresso, contendo esteira de entrada, câmara de revelação e lavagem, esteira de saída e controle de velocidade das esteiras e da temperatura do banho químico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 625 – Coletores de pó de carbono e químico, proveniente do processo de mistura final de borracha para pneus, com área de filtragem de 160m², dotados de ventilador com motor de 22kW e volume de ar de 200m³/min, válvula de rotação, painel de controle e monitor de poeira (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 631 – Estabilizadores giroscópios ativos para embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, momentos angulares de 8.000, 21.000 e 26.000Nm, montagem sobre estrutura, com acionamento, eixo de rotação com mancais de apoio, arrefecimento líquido com trocador de calor com reservatório para refrigerante integral, freio hidráulico ativo, giroscópio pendular com cobertura de proteção, painel LCD digital e caixa de comando. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 632 – Máquinas automáticas de encastoamento (prensagem) de agulhas cirúrgicas nas duas pontas dos fios de suturas, com 25 ciclos/minuto, capacidade de produção entre 700 e 1.350unidades/hora, dispositivo alimentador de agulhas, dispositivo de posicionamento de agulhas, desbobinador de fio, verificador de diâmetro de tensão do fio, engomador da ponta do fio, padronizador de comprimento, corte e inserção do fio na agulha, dispositivo de prensagem, dispositivo de teste de resistência de encastoamento (prensagem) e aprovação ou descarte do produto. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 633 – Máquinas automáticas de encastoamento (prensagem) de agulhas cirúrgicas em apenas uma das pontas dos fios de suturas, com 25ciclos/minuto, capacidade de produção entre 700 e 1.350 unidades/hora, dispositivo alimentador de agulhas, dispositivo de posicionamento de agulhas, desbobinador de fio, verificador de diâmetro de tensão do fio, engomador da ponta do fio, padronizador de comprimento, corte e inserção do fio na agulha, dispositivo de prensagem, dispositivo de teste de resistência de encastoamento (prensagem) e aprovação ou descarte do produto (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 636 – Máquinas automáticas para perfuração das divisórias de células de baterias automotivas, com capacidade para produzir 7 caixas por minuto, compostas por: esteira de correntes dupla para o transporte; 2 cabeçotes de perfuração; sistema de posicionamento das baterias; sistema de sucção dos recorte de plástico; programador lógico controlável, com IHM frontal, responsável pela análise dos parâmetros das baterias e o controle de todas as funções do equipamento; estrutura metálica de montagem do equipamento. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 638 – Equipamentos para suprimento de 10 tipos de produtos químicos e dosagem para preparação da mistura básica de compostos de borracha, com estrutura metálica conjugada para suporte e sustentação, com 5 funis de abastecimento, 5 tanques de compensação com capacidade para 35kg, com calhas de escoamento, 1 alimentador tipo para fuso de 2 eixos com diâmetros de 100 e 65mm cada e 4 alimentadores eletromagnéticos de vibração , esteiras de rolos transportadores com células de pesagem e esteira para transferência dos recipientes, com larguras de 520, 490 e 475mm e velocidade de 13,1m/min, com 10 recipientes de aço para pó químico com capacidade para 15kg, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e painéis universais computadorizados para controle de processo e monitoramento das operações, com indicadores de alarme e interruptores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 646 – Expansores de gases utilizados para gerar baixas temperaturas a fim de promover a separação de gases requerida pelo processo de geração de amônia, compostos de turbo expansor, com potência máxima de operação igual a 770kW. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 647 – Máquinas automáticas para fixar canudos em embalagens flexíveis tipo “stand up pouch” através de colagem com cabeçote de aplicação de 2 pontos de cola tipo "hot-melt", com capacidade máxima de produção de 8.500pouches/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 649 – Combinações de máquinas para o tratamento de superfície, compostas de: 1 politriz automática com velocidade de deslocamento da trave de até 80m/min, com mandris produzidos em liga de alumínio, dotada de 19 cabeças especiais de alto brilho e desempenho, com 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos cada, sistema digital de controle extrarrápido de pressão dos mandris, 1 programa eletrônico em ambiente Windows para receber os programas de trabalho da máquina, 1 mandril de limpeza, automático e pneumático, a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças, lubrificação automática centralizada total (até nos tambores da esteira transportadora); 19 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 19 polias e 19 correias únicas antirruído em forma de micro V; sistema de levantamento automático das cabeças de 10mm., entre uma chapa e outra, controlado eletronicamente, para obter o polimento total das bordas e o incremento produtivo; 1 sistema automático para fotografar chapas em alta resolução em contínuo com câmara trilinear industrial mediante sistema de lâmpadas LED, para processamento, arquivamento e envio ao website da empresa exportadora, medição de chapas com critérios predefinidos e afixação de códigos de barra já imprimidos; 1 máquina automática para aplicar os pontos/linhas de polímero na superfície das chapas, para colocar superfície polida contra superfície bruta, sem problemas de arranhões; 1 sistema com cela de carga para pesar a chapa e visualizar o dado; 1 carregador automático com levantamento hidráulico das chapas e sem bomba de vácuo e equipado com 1 ventosa de acostamento, 1 secador superior e inferior, 1 secador superior, 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 descarregador automático multifunções com braço rotante e sem ventosas que trabalha em sinergia com uma mesa a pente adequada rotante e motorizada, para o estoque qualitativo dos materiais selecionados em 3 carrinhos motorizados para descarregamento automático com separador de qualidade do produto; 1 cavalete giratório motorizado com capacidade total de 50toneladas, para o carregamento/descarregamento das chapas em 2 posições, sem paralisar o funcionamento da linha; barreiras de proteção, com desligamento automático da máquina como sistema de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 650 – Combinações de máquinas para obtenção contínua de nitrogênio (N^2), com pureza de 99,995%, com tecnologia PSA ("Pressure Swing Adsorption"), capacidade de produção máxima igual ou superior a 5Nm^3 por hora, pressão de saída de 7bar, compostas de: gerador de nitrogênio de 3.000litros; 2 ou mais conjuntos de cilindros (12 x 50litros); 2 “booster” para compressão de 280bar; controlador lógico programável (CLP) com painel tipo toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 651 – Combinações de máquinas para produzir e bobinar talões de borracha com alma de aço para pneumáticos radiais de automóveis de passageiros com diâmetros de aro entre 203,2 e 635mm, de 4 a 25 fios por talão conforme o diâmetro do aro e disposição dos fios no talão, diâmetro dos fios entre 0,94 e 1,83mm, inclinação dos fios no talão de 0° a 15, largura máxima do talão de 41,27mm, 4 posições de empilhamento dos fios; velocidade máxima de linha de 165m/min, compreendendo: 1 conjunto de 8 desbobinadores de fios de aço; 1 extrusora para revestimento dos fios de aço com borracha, com diâmetro de rosca de 90mm, 5 zonas de resfriamento da rosca e do barril; 1 detector de fios desencapados; 1 subsistema de tração e de acumulação de fios para manter o fluxo e velocidade constante; 1 unidade de solda dos fios; 1 unidade de construção do talão com distribuição dos fios, corte e união das pontas segundo a disposição e diâmetros de aro desejados, com 6 ferramentais de fixação para diâmetros nas faixas de 14 a 18" e de 19 a 24"; 1 unidade de descarga e carrossel para saída dos talões; carro para troca de matriz, 1 controlador lógico programável para comando e controle das máquinas; painel de operação e de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 652 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície de rochas ornamentais, compostas de: 1 politriz automática com velocidade de deslocamento da trave de até 80m/min, com mandris produzidos em liga de alumínio, dotada de 19 cabeças especiais de alto brilho e desempenho, com 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos cada, sistema digital de controle extrarrápido de pressão dos mandris, 1 programa eletrônico em ambiente Windows para receber os programas de trabalho da máquina, 1 mandril de limpeza, automático e pneumático, a máquina é dotada de contrapressões nas primeiras 3 cabeças, lubrificação automática centralizada total (até nos tambores da esteira transportadora); 19 sistemas de transferência especial da força motriz para as cabeças com 19 polias e 19 correias únicas antirruído em forma de micro V; sistema de levantamento automático das cabeças de 10mm, entre uma chapa e outra, controlado eletronicamente, para obter o polimento total das bordas e o incremento produtivo; 1 sistema automático para fotografar chapas em alta resolução em contínuo com câmara trilinear industrial mediante sistema de lâmpadas LED, para processamento, arquivamento e envio ao website da empresa exportadora, medição de chapas com critérios predefinidos e afixação de códigos de barra já impressos; 1 enceratriz composta de quatro mandris porta-escovas, estrutura monobloco em aço eletro-soldado, com dosador e aplicador automático de cera, com três reservatórios para ceras de diferentes cores, comandos pneumáticos, leitor de tamanho da chapa com célula fotoelétrica para regulagem automática da trave, com dispositivo de proteção e display gráfico touch screen de 5 a 7 polegadas, colorido; 1 máquina automática para aplicar os pontos/linhas de polímero na superfície das chapas, para colocar superfície polida contra superfície bruta, sem problemas de arranhões; 1 sistema com cela de carga para pesar a chapa e visualizar o dado; 1 carregador automático com levantamento hidráulico das chapas e sem bomba de vácuo e equipado com 1 ventosa de acostamento, 1 secador superior e inferior, 1 secador superior, 4 mesas de transporte motorizadas e friccionadas; 1 descarregador automático multifunções com braço rotante e sem ventosas que trabalha em sinergia com uma mesa a pente adequada rotante e motorizada, para o estoque qualitativo dos materiais selecionados em 3 carrinhos motorizados para descarregamento automático com separador de qualidade do produto; com 1 ou 2 cavaletes giratórios motorizados com capacidade total de 50 toneladas, para o carregamento/descarregamento das chapas em 2 posições, sem paralisar o funcionamento da linha; barreiras de proteção, com desligamento automático da máquina como sistema de segurança.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 653 – Desbobinadores duplos para fitas de aço, para serem integrados à linha de fabricação de tubos, com controle proporcional constante de tensão e frenagem da fita, rotação dos mandris em comando "JOG", rolos prensa chapa, discos de frenagem pneumáticos para parada de emergência, mecanismo de pesca fita que elimina o contato do operador com a fita, sistema de leitura contínua do diâmetro da bobina, carenagem de segurança móvel, para espessuras entre 0,80 a 15,00mm, largura da fita entre 40 a 610mm, diâmetro interno da bobina entre 480 a 620mm, capacidade total para os 2 mandris entre 12 a 28t, velocidade máxima de desbobinamento 500m/min, sistema de acionamento hidráulico para movimentos de rotação, expansão e blocagem dos mandris, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 654 – Equipamentos automáticos para frisamento de capacitores eletrolíticos de alumínio, com velocidade variável de 10 a 60peças/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 655 – Equipamentos geradores de plasma para tratamento de superfície de papel cartonado, que permite melhor adesão de compostos, durante o processo de laminação para fabricação de embalagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 656 – Máquinas automáticas para fabricação de discos abrasivos (tipo flap) com diâmetros de 115 a 180mm, com capacidade de fabricação de até 785 discos por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 657 – Máquinas automáticas produtoras de laços de polipropileno, individuais, colados/soldados sobre uma fita bobinada, com capacidade de produção de até 90 laços por minuto em uma bobina, utilizados na produção/fechamento de embutidos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 658 – Máquinas de montagem para unir monofilamentos espirais de fios planos ou redondos, para confecção de telas secadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 659 – Máquinas de produção de espiral de monofilamentos redondos com fios de 0,50 a 1,20mm de diâmetro, para confecção de telas secadoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 660 – Máquinas para aplicação de nitreto de cromo (CrN) na superfície de anéis de pistão de motores de combustão interna, por deposição física de metal no estado de vapor por arco catódico sobre catodos de forma de placas circulares, para anéis de diâmetro compreendido entre 50 e 170mm, dotadas de câmara de vácuo, 2 portas acopladas à câmara para acesso e carregamento de carga, 8 fontes de arco para evaporação, 1 fonte de tensão de bias, 2 mesas planetárias rotativas "multi-eixos", sistema de vácuo com bombas mecânicas e turbomoleculares, sensores de vácuo, sistema de gás de processo, sistema de geração de água quente e sistema de distribuição de água, painel de distribuição de potência, sistema de controle com controlador lógico programável (CLP), controladores dos sensores á vácuo, reguladores, disjuntores, transformador, fonte para bomba turbo molecular, chaves de operação e computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 661 – Máquinas para fabricação de discos abrasivos em tela de fibra de vidro, por processo de prensagem, tipo carrossel, para discos com diâmetro de 300 a 350mm, com capacidade de fabricação de até 400 discos por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 662 – Combinações de máquinas automáticas e contínuas para produção de colmeias de alumínio para trocadores de calor de largura de 285 a 618mm, capacidade de produção de 100 a 180 colmeias por hora, com um painel elétrico central de 400V, controladas eletronicamente através de comando lógico programável (CLP) com painel central de interface máquina/operador, compostas de: 1 estação para preparação (armazenamento, abastecimento, calibração, seleção, alinhamento e distribuição) de tubos no magazine, com capacidade da mesa para 29 a 65 tubos, velocidade da esteira de avanço de 165mm/seg, taxa de alimentação da esteira de 90% mínimo, passo de avanço controlado de 30mm; 1 estação para inserção de tubos nas aletas de alumínio com força de inserção de 18,5daN, velocidade de inserção do tubo de 265mm/seg, velocidade de retorno da inserção do tubo de 390mm/seg, velocidade de retorno da plataforma com a pilha de aletas de 330mm/seg; equipada com uma mesa de posicionamento de tubos de alumínio por avanço gradual do cabeçote porta-punções e uma mesa lateral com movimento de avanço e retorno para posicionar horizontalmente as aletas de alumínio e com transportador de tubos equipado com servo-motor; 1 estação para conformação das extremidades dos tubos de alumínio equipada com uma mesa para posicionamento das aletas com tubos e com dois cabeçotes, força de ovalização dos tubos de 17daN, velocidade de avanço de 125mm/seg e velocidade de retorno de 140mm/seg; com transportador de tubos e aletas equipado com servo-motor; 1 estação de expansão interna dos tubos de alumínio para travamento mecânico das aletas nos tubos com transportador de colmeia (tubos e aletas travadas) equipado com servo-motor, com força de expansão de 18,5daN, velocidade de avanço do trolley de 110mm/seg, velocidade de retorno do “trolley” de 135mm/seg, velocidade de expansão do tubo de 200mm/seg e velocidade de expansão do tubo de 80mm/seg; 1 estação para corte horizontal da colméia equipada com uma mesa de posicionamento da colméia e cabeçote com lâmina de aço para corte com força de corte de 85daN, velocidade de avanço de 30mm/seg e velocidade de retorno de 45mm/seg, com transportador da colméia equipado com servo-motor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 663 – Combinações de máquinas automáticas para inserção de terminais de 0,8mm de diâmetro em diodos de bobinas eletromagnéticas, alimentadas através de paletizadora com capacidade para 800 peças e sistema de transporte por linha com velocidade de 1.000mm/s e precisão de posicionamento de 0,1mm, carregado por robô tipo “scara” (RRP) com velocidade de 8.800mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente de 0,01mm, processado por 2 máquinas modula com velocidade de 2.500mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,01mm, com sistema de controle da qualidade através de câmera com 1.200 x 1.400 de resolução	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 664 – Combinações de máquinas com estação automática com função de montagem, teste e identificação, específico para bomba de óleo automotivo, com velocidade de produção máxima de 65 unidades/hora, compostas de: 5 estações de montagem e controle, comandadas por controlador lógico programável (CLP), painel elétrico central, todas com alimentação elétrica, hidráulica e pneumática, com 20 pallets de metal porta-peças, esteira mecânica transportadora acionada por motor, sensores de presença, controle e posicionamento, sendo: 1 estação básica como local de trabalho manual, para transporte e alimentação das peças, teste da força da mola e retrabalho, lubrificação, transporte, controle de presença com sensores e painel de controle; 1 estação automática para prensagem da tampa de válvula, funil de sucção e pistão, com teste da válvula de retorno, utilizando sistema automático de posicionamento X/Y para unidade de fixação, trocador de ferramentas de climpagem, teste de funcionamento da válvula antirretorno e pistão, unidade pneumática para giro da bomba 90º e painel de programação; 1 estação automática para parafusar a tampa com unidade de movimentação e posicionamento, unidade de clipagem hidráulica, transportador espiral, unidade elétrica de posicionamento X/Y, pegador pneumático para anéis de centragem e tampa, parafusadeira automática e painel de programação móvel; 1 estação automática de controle e prensagem da polia com unidade de posicionamento, movimentação e clipagem hidráulica, unidade pneumática para giro da bomba 90º, testes de funcionamento, unidade de lubrificação, unidade pneumática para giro da polia e painel de programação móvel; 1 estação automática para medição da perpendicularidade, gravação e controle da gravação, com unidade de posicionamento e movimentação, medição da perpendicularidade com acionamento da bomba, unidade de gravação e controle e painel de programação móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 665 – Combinações de máquinas com forno microondas para tratamento de superfície de chapas de rochas ornamentais, formadoras de um sistema, em linha única, contínuo e automático, que inclui levigamento, resinagem, secagem e polimento, a planta possui 3 seções, sendo a 1ª e 3ª seções compostas, cada uma, de: 2 carregadores automáticos com suporte duplo giratório com capacidade de 68.000kg, grupo de ventosas e virador de chapa, mesa giratória a pente, máquina de lustrar chapas com até 2.2 metros de largura, com 20 mandris planetários equipados com 7 abrasivos cada, acionados com 3 motores de 5,5kw, trave única com 3 pontos de apoio com velocidade de 0 a 60m/s, cabeçote de limpeza, grupo de secadores superior e inferior, enceratriz, máquina de aplicação de produto hidrorepelente, scanner para registro fotográfico, 1 aplicador de produto "antigraffio", aplicador de película para proteção da superfície, mesas com rolos de conexão entre as unidades e carrinho transportador; e a 2ª seção composta de: dois carregadores automáticos de chapas com suporte duplo giratório, com capacidade de 68.000kg, grupo ventosas e virador de chapa, mesa giratória a pente, sistema de desidratação de chapas composto de um túnel com ar quente circulante, exaustores, queimadores e bandejas porta chapas com transporte, aplicador dosador automático de resina, câmara de microondas de aceleração do tempo de reação química da resina, multiandares para estoque de chapas com bandejas porta chapas, elevadores, para entrada e saída, exaustores, queimadores, mesas com rolos de conexão entre as unidades.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 666 – Combinações de máquinas para aplicação de tira compostas de fios de aço emborrachado (Bandina SATT), em tambor de confecção de pneumáticos, com capacidade de produção de aproximadamente 1.050pneus/dia, velocidade máxima de aplicação 200m/min, compostas de: 1 máquina aplicadora de tiras de borracha com motor de comando, 1 estrutura dorsal aérea para tiras de fios de aço emborrachado, 2 bandejas de aplicação, roldanas de passagem e 1 cavalete desenrolador com 2 postos para desenrolamento de tiras de borracha e plástico isolante e 2 para recolhimento do plástico isolante, completo de pulmões para sincronismo da aplicação das tiras e plásticos, roldanas de passagem e grades/portas de proteção e 1 armário de comando elétrico/eletrônico com controladores lógicos programáveis e painel de operação digital remoto (botoeira)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 667 – Combinações de máquinas para produção de colméias para radiadores e condensadores automotivos, com capacidade de produção de 60 a 105 peças por hora, totalmente automática, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: máquina para conformação de aletas com venezianas em duas direções, altura das aletas de 4,9 a 8,0mm e passo de até 0,90mm, através de um rolo conformador com lâminas de carbide, alimentada com fitas de alumínio com largura de 12 a 20mm e espessura de 0,05 a 0,016mm provenientes do desbobinador duplo servo dirigido e tracionados por rolos de poliuretano com velocidade controlada de até 300metros/minuto, corte das aletas em comprimentos variáveis entre 300 a 850mm, por meio de guilhotina, velocidade de corte até 100cortes/minuto, calha de transporte de aletas com esteira movida por motoredutor que direciona as aletas para a máquina de montagem das colméias e máquina de montagem de colméias intercalando aletas e tubos de alumínio, com capacidade para trabalhar com espessuras de 12 a 20mm, larguras de 250 a 800mm e comprimentos de 300 a 850mm, equipada com alimentadora automática de tubos de alumínio, mesa de montagem do conjunto de tubos e aletas controladas por CLP, transportador automático do conjunto tubo/aleta, mesa de conformação do conjunto tubo/aleta com alinhamento automático, unidade hidráulica automática para compressão da colméia (tubos/aletas) com força de compressão de 500kgf x 2 e para alargamento da ponta dos tubos com força de 20kgf; dispositivos para colocação de coletores e calhas falsas, sistema elétrico 380VCA, 60Hz, painel de controle 24VCC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 668 – Equipamentos automáticos para o primeiro enchimento de um ou mais tipos diferentes de fluidos em veículos automotores ao final da linha de produção, dotados de unidade de transporte por meio de trilhos e trolleys; base mecânica fixa; console com ou sem motorização; adaptadores para conexão ao processo; painel de controle com controlador lógico programável (CLP), dotado ou não de bancada de verificação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 669 – Equipamentos para suprimento de 11 tipos de produtos químicos e dosagem para preparação da mistura final de compostos de borracha, com estrutura metálica conjugada para suporte e sustentação, com 8 funis de abastecimento, 8 tanques de compensação com capacidade para 35kg, com calhas de escoamento, 3 alimentadores tipo parafuso de 2 eixos com diâmetros de 100 e 65mm cada e 4 alimentadores eletromagnéticos de vibração, esteiras de rolos transportadores com células de pesagem e esteira para transferência dos recipientes, com larguras de 520mm, 490mm e 475mm e velocidade de 13,1m/ min, com 10 recipientes de aço para pó químico com capacidade para 15kg, com painel de comando com controlador lógico programável (CLP) e painéis universais computadorizados para controle de processo e monitoramento das operações, com indicadores de alarme e interruptores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 670 – Máquinas automáticas multipistas com funcionamento eletrônico e pneumático destinadas à fabricação de lenços umedecidos interdobrados feitos de não-tecidos, dispondo de sistema pneumático para desbobinamento, módulo de elevação para 5 posições, unidade de aplicação de loção contendo tanque de solução, bomba de dosagem, barra de aplicação e chapas de dobra, unidade de corte, unidade de acumulação e empilhamento, empacotadora para flow-pack com gabinete de formação, esteiras de alimentação, molde de corte magnético, dois aplicadores de etiqueta para resselável, impressora térmica rotativa de códigos batch, etiquetador e aplicador de cola a quente, controlada por PLC com modem transmissor de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 671 – Máquinas automáticas para montagem do núcleo móvel e mola na carcaça, com inserção do terminal do conector, com mecanismo de centralização dos furos e aplicação da resina, com câmera digital para supervisão das operações entre as fases, com robô cartesiano tipo "scara" (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento, com 3 estações automáticas para operação de posicionamento, montagem e teste, com corrente transportadora para sincronização das mesas de montagem (paletes)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 672 – Máquinas compostas de 2 unidades para inserção de guias plásticas com esferas e protetores plásticos dianteiros do trilho deslizante de aço com espessura de 1,4mm para fabricação do assento de automóvel, construídas sobre estrutura metálica reforçada, em conceito de estação única, com dispositivo de fixação de peças, compostas de guias lineares com função de movimentar a peça, com capacidade de inserção dos guias plásticos, que contêm rolamentos de esferas de Φ 5,6mm, no espaço de 4,4mm de folga entre os trilhos deslizantes (inferior e superior), atendendo no curto ciclo de tempo, em torno de 1,5 segundos, as operações simultâneas de fixação, deformação elástica e inserção de rolamento de esfera, com precisão de posicionamento de 0,1mm e sem interferência para o perfeito deslizamento, como a capacidade produtiva de 720peças/h, totalmente controlada com o sistema de controle integrado interface homem-máquina (IHM) e controlador lógico programável (PLC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 673 – Máquinas hidráulicas automáticas com comando numérico computadorizado (CNC) combinado com 3 estágios, para aplicação de graxa, inserção de componentes e expansão de tubo de aço de diâmetro 30mm e espessura de 1,4mm, para fabricação de assento de automóveis, construídas em conceito de estação única, com dispositivo de fixação de peça, montadas sobre estrutura metálica reforçada, compostas de guias lineares com função de movimentar a peça para próximo estágio, dotado de sistema de cilindros hidráulicos para expansão simultânea do tubo em ambas extremidades através do método abertura de pinça (Collet Form), com capacidade de produção de 360peças/h, integradas com processador de controle integrado sistema interface homem-máquina (IHM), controlador lógico programável (PLC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 674 – Máquinas metalizadoras a vácuo para deposição de alumínio em filmes de poliéster de espessura entre 8 e 50 micra, em rolos com largura igual ou inferior a 2.450mm, com velocidade igual ou inferior a 1.000m/min, contendo câmara de vácuo dividida em 2 sessões (metalização e bobinagem), pré-tratamento de plasma com corrente alternada 40kHz, controle automático de deposição de alumínio e sistema de detecção de defeitos no filme (Hawkeye), software de controle, conjunto de bombas de vácuo e mecanismos criogênicos para as câmaras de metalização e bobinagem, sistema de refrigeração com ciclos de aquecimento e refrigeração automáticos, com preparação para receber o módulo de deposição de óxido de alumínio-AlOx	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 675 – Máquinas para montagem das buchas na carcaça, com inserção da bobina, placa de circuito, conectores e terminais, com robô cartesiano tipo "scara" (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento, com 4 estações automáticas para operação de alimentação, posicionamento e montagem das peças, com corrente transportadora para sincronização das mesas de montagem (paletes), com dispositivo para aplicação de testes nos conectores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 676 – Máquinas para preparação simultânea de até 2 bordas de cintas abrasivas de costado em papel ou tecido no comprimento de emenda de 1.600 a 3.400mm e largura de 990mm a 1.560mm, pelo processo de raspagem, com a aplicação de adesivo e fita para posterior emenda, com velocidade máxima de 12m/min, compostas de: 4 unidades de raspagem por rebolo diamantado, 7 unidades de raspagem por cinta de lixa paralela, 3 unidades de raspagem por cinta de lixa em ângulo de até 75º, 4 unidades de raspagem por escova abrasiva em ângulo de até 75º, 2 unidades de raspagem por jateamento de granalha, 2 dispositivos de aplicação de adesivo por rolos, 2 dispositivos de aplicação de adesivo por bico pulverizador, 6 dispositivos de secagem de adesivo com exaustão, 1 dispositivo de aplicação de fita (mylar), 2 câmeras de vídeo, com respectivos monitores, 1 transportador de correia, 1 conjunto de mesa de rolos e 2 painéis de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 677 – Sistemas de impregnação a vácuo (VPI) para processo de isolamento controlados por painel de controle equipado com controlador lógico programável (CLP) com tanque de impregnação de 3,2m de diâmetro por 6,0m de altura, estação de bomba a vácuo, sistema de filtro de resina, sistema de resfriamento, sistema de regulação de pressão e secagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 678 – Combinações de máquinas automáticas próprias para montagem da bobina primária de bobinas de ignição automotivas, com inserção do magneto, núcleo tipo “I” e tipo “C”, com inserção manual dos terminais do conector, com câmera digital com 1.200 x 1.400ppi de resolução para supervisão das operações entre as fases, com robô cartesiano tipo “scara” (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento com velocidade de 7.700mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,01mm, com 4 estações automáticas para operação de alimentação, posicionamento e montagem, com corrente transportadora para sincronização das mesas de montagem (paletes) com velocidade de 644mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,06mm, com dispositivos para controle da polaridade do ímã e capacidade de produção de 1.250 peças por hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 679 – Combinações de máquinas para soldagem da bobina secundária e dobramento do terminal, com robô cartesiano conjugado para manipulação das peças com 4 eixos e raio com cursor de 850mm, com guias lineares para transporte linear dos paletes de posicionamento, processado por sistema de soldagem a arco, com corrente máxima de 30A, ferramenta de dobramento mecânico, controle elétrico da resistência através de teste e de qualidade através de câmeras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 680 – Combinações de máquinas para montagem de "airbag" de veículo automotor, com capacidade de produção de 50peças/hora, compostas de 1 máquina em estrutura de perfil de alumínio para dobrar a bolsa do "airbag", com base e dispositivo com sistema de deslocamento de lâminas controlado por "CLP" (controlador lógico programável), painel "IHM" (interface homem máquina) e 1 máquina pré-montagem no módulo, parafusamento das porcas e verificação do torque aplicado na montagem, incluindo dispositivo de verificação de presença de componentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 681 – Máquinas automáticas para selar tampas aos monoblocos de baterias comerciais de diversos modelos, com capacidade de selar 2,5 baterias minutos, em ciclos de 24 segundos, 1 bateria por ciclo, dotadas de esteira metálica com sistema de ajuste automático do local da parada das baterias integradas a 1 sistema de servomotores destinados a levantar as baterias, reter as tampas na parte superior da máquina, mover as ferramentas de selagem para frente, entre a caixa e a tampa, garantindo o correto posicionamento entre a bateria e ferramentais, espelhos metálicos aquecidos por resistências elétricas, dispositivo para o pré aquecimento dos espelhos de selagem do próximo modelo de bateria reduzindo o tempo de troca, painel de controle com tela sensível ao toque "touch screen" com controlador lógico programável (CLP), para controle de temperatura, tempo de queima e movimentos da máquina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 683 – Rebobinadores de manta de borracha de 350mm de largura, com carretel enrolador para bobinas com diâmetro de 1.100mm, velocidade de 22,3m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 684 – Combinações de máquinas para produção de catalisadores de 80 a 210mm de diâmetro, com capacidade de produção 480.000 peças/ano, compostas de estação de medição de diâmetro de cerâmica por varredura a laser de 3.600 pontos; unidade de pesagem e encapsulamento de cerâmica e manta; estação de calibração; estação de medição do conversor através de varredura de 3.600 pontos a laser modelo e estação de gravação de informações nos tubos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 686 – Combinações de máquinas, próprias para suprimento de óleo lubrificante para grupos eletrogêneos acionados por motor de combustão interna, compostas por: 1 estação de descarga de óleo lubrificante novo, através de bomba centrífuga, vazão nominal de 9,9m³/h; 1 tanque de armazenamento de óleo lubrificante novo, de aço carbono, com respectivos equipamentos capacidade 20m³; 1 tanque de serviço de óleo lubrificante, de aço inox, com respectivos equipamentos, capacidade de 16m³; 2 unidades portáteis de transferência de óleo lubrificante, vazão máxima de 9,9m³/h; 2 unidades estacionárias de transferência de óleo lubrificante, vazão máxima de 9,9m³/h; 1 conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de óleo lubrificante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 687 – Dispositivos de travamento para célula robotizada de soldagem TIG (Tungsten Insert Gas) para fixação dos caixilhos do quadro da porta automotiva a ser soldada, dimensões de 600 x 1.500 x 1.000mm (C x L x A), com acionamento eletro-pneumático e comunicação com o painel de controle da célula, sensores de detecção de falta de peça e travamento correto da peça, sistema de segurança interligado com o robô de soldagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 688 – Dispositivos de travamento para célula robotizada de soldagem TIG (Tungsten Insert Gas) para fixação dos caixilhos do quadro da porta automotiva a ser soldada, dimensões de 300 x 500 x 1.000mm (C x L x A), com acionamento eletro-pneumático e comunicação com o painel de controle da célula, sensores de detecção de falta de peça e travamento correto da peça, sistema de segurança interligado com o robô de soldagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 689 – Linhas de desbobinamento, medição, verificação de falhas, bobinamento e embalagem para fios e cabos de diâmetro externo de até 40mm, velocidade de trabalho de até 200 metros por minuto, capaz de soltar cabos ou fios de uma bobina de 2 metros de diâmetro/6 toneladas e embalar em bobinas menores com diâmetro mínimo de 0,7 metros, corte do cabo automático com colocação facilitada das bobinas e pinos móveis de centragem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 690 – Máquinas automáticas de montagem final de vela de ignição para motores de combustão interna, abastecedor de castelo metálico, transferidor de isolador, ajuntador final dos componentes de velas de ignição, dobradeira de eletrodo lateral com dispositivo de corte do eletrodo central (corte "V"), dispositivo para inspeção automática por imagem, dispositivo para retirada da vela da máquina, ordenamento e empilhamento automático das velas em tabuleiros (pallets), com atuadores cilindro robô, motorredutores, indexadores e dispositivos com atuadores hidráulicos, unidade hidráulica com sistema de resfriamento do óleo, sistema pneumático com válvulas e cilindros, inversor de frequência para ajuste de velocidade; potência instalada de 30kW, produção de 1,7 ~ 2,2 peças por segundo, com painel de comando com controle lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 691 – Máquinas de alinhamento de painéis antes do corte, automáticas, com sistema de câmeras para alinhar painéis de madeira HDF dos tipos utilizados para pisos laminados de largura da peça de trabalho de 2.080mm e comprimento de 1.200/1.400/1.700mm; pode deslocar-se com placas duplas irmãs de comprimento de 1.200/1.400mm, cujo tempo é de 10ciclos/min (sem controle adicional do sistema de câmera) e capacidade máxima de 20 painéis por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 692 – Máquinas industriais para teste de pressurização de circuitos de refrigeração de painéis elétricos com inversor de frequência, tensão trifásica de 400VAC, capacidade máxima de vazão de 140L/min e pressão de 12bar, com conexão de entrada e saída de fluido líquido nas dimensões de 1”, montadas em gabinete metálico sobre conjunto de rodas para movimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 693 – Máquinas para aperto de luvas em tubos de aço com capacidade máxima de fixação para diâmetros até 17 polegadas, incluindo 1 estação de aperto final de luva no tubo com 1 cabeçote de fixação de tubos e 1 cabeçote de colocação e aperto final de luvas com 3 garras autoalinhantes, 1 unidade hidráulica acionada por motor elétrico, incluindo trocador de calor para refrigeração do óleo, 1 painel de comando com CLP, sistema para ajuste de altura	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 694 – Máquinas para limpeza de vagões ferroviários, autopropulsadas sobre esteiras, equipadas com motor diesel de 470kW (630HP), destinadas para a limpeza a vácuo de minério de ferro que fica retido no fundo e nas laterais de vagões transportadores de minério, após o descarregamento dos mesmos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 695 – Máquinas para teste e calibração de viscos com tecnologia de acoplamento por bimetal e tecnologia de acoplamento por válvula e solenoide, dotada de controlador lógico programável (CLP), capaz de simular aplicação do produto em diferentes condições de trabalho e também nas variações do ambiente de utilização, assim como a aplicação no veículo, com um motor torque de 764Nm, potência 92kW e rotação operacional máxima de 4.300rpm; dotadas de sistema de acoplamento com eixo intermediário responsável pela transferência de tração deste motor central para a peça em teste e leitura do torque, 2 sistemas de refrigeração e 2 sistemas resistivos de 8kW cada para simulações de ambiente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 696 – Máquinas automáticas para fabricação de fraldas descartáveis com as orelhas dobradas (conceito Z), com fechamento das pernas com elástico, com controlador lógico programável (CLP), com formação de núcleo absorvente, aplicação de polímero superabsorvente, envelopamento do núcleo absorvente com tela não-tecida, aplicação de elásticos nas pernas com alta elasticidade, aplicação de camada de aquisição de urina, com capacidade produtiva máxima de projeto de 800 peças por minuto, velocidade nominal de trabalho 700 peças por minuto, constituídas por: 1 desbobinador duplo de celulose, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1500mm, largura das bobinas 508mm; 1 desbobinador duplo do "carrier tissue" (papel) - tecido não tecido, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura máxima das bobinas 340mm; 1 moinho de celulose com capacidade máxima de 1.000kg/hora, motor com potência de 90Kw, com cabine acústica e escadas de acesso; 1 roda formadora contínua do painel (núcleo da fralda), com alimentação a vácuo da celulose, detecção da sua ausência; 1 aplicador de polímero "SAP", capacidade do tanque de 100 litros e capacidade de dosagem máxima de 700kg/hora; 1 transportador de celulose "Fluff"; 1 unidade de pressionamento do "Pad" (laminador por pressão); 1 transportador de papel - tecido não tecido; 1 faca separadora de painel (núcleo da fralda); 1 desbobinador da camada de aquisição (do núcleo absorvente) com largura de 70mm; 1 unidade de corte e aplicação da camada de aquisição (do núcleo absorvente); 1 desbobinador duplo da camada inferior, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 800mm, largura das bobinas de 186 a 220mm; 1 desbobinador duplo da camada frontal, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 500mm, largura das bobinas de 150 a 170mm; 1 unidade de corte e aplicação da camada frontal; 1 desbobinador duplo da camada superior, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura das bobinas de 138 a 168mm; 1 desbobinador duplo do tecido não tecido da barreira, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura das bobinas de 160 a 174mm; 1 unidade construtora do tecido não tecido da barreira - núcleo absorvente da fralda; 1 desbobinador do elástico da barreira - núcleo absorvente, com 4 rolos e troca automática, diâmetro máximo das bobinas 280mm, largura dos rolos de 101,6 e 152,4mm; 1 unidade de dobra e selagem da barreira; 1 tambor de montagem da fralda; 2 unidades de montagem do núcleo e selagem lateral; 1 suporte do elástico da perna, com 6 rolos desbobinadores, diâmetro máximo das bobinas 280mm, largura dos rolos de 101,6 e 152,4mm; 1 desbobinador duplo da orelha reta (lado painel), com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 1000mm, largura das bobinas de 146 a 196mm; 1 desbobinador duplo do tape da orelha, com troca automática das bobinas, diâmetro máximo das bobinas 500mm, largura das bobinas de 50mm; 1 unidade de corte e aplicação do tape da orelha; 1 unidade de corte da orelha (lado painel); 1 unidade de corte e aplicação da orelha (lado do painel); 1 transportador dobrador, formato G; 1 esteira compressora (pressão no corpo de polpa e no produto); 1 unidade de corte final; 1 estação de rejeição de produto não conforme; 1 unidade de fobra da fralda; 1 unidade de cola quente; 1 unidade automática de lubrificação de silicone/óleo com tanque transparente com linha de indicação de nível e capacidade de duração de 8 horas; 1 unidade de controle geral provida de painéis elétricos e eletrônicos, com CLP - controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 704 – Bobinadores automáticos, com base simples, blindados ou não, para enrolamento de mangueiras utilizadas no transporte de óleo, graxa, água ou ar, com sistema de retração por mola, hidráulico ou elétrico, com capacidade para mangueiras com comprimento máximo de até 30 metros e diâmetro nominal máximo de até 1 polegada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 705 – Combinações de máquinas para beneficiamento de rochas ornamentais frágeis e de alta complexidade, compostas de: 1 carro transbordador motorizado dotado de inversor com capacidade para 60.000kg; 1 plataforma giratória com capacidade para 80.000kg; 1 sistema para aplicação automática de tela de fibra de vidro com 3 alturas; 1 sistema para aplicação automática de resinas com bomba doseadora; 2 sistemas exaustores com captação de vapores; 2 sistemas de extração de vapores completos com aspiradores; 1 mesa giratória com bomba de resina para retoque final; 1 forno vertical catalisador para 80 chapas; 1 sistema para descarregar ou inserir as bandejas no sistema de regresso; 1 levigadora automática com largura útil de polimento de 220cm, com 10 cabeças dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos e 3 cabeças satélites de 5 pontas, sistema eletrônico do consumo de abrasivos, sistema automático e centralizado de lubrificação e dispositivo para detecção da morfologia da superfície da chapa; 3 sistemas de secagem a ar frio; 1 polidora automática com largura útil de polimento de 220cm, com 22 cabeças dotadas de 8 sapatas espatulantes porta-abrasivos, sistema eletrônico do consumo de abrasivos, sistema automático e centralizado de lubrificação; 1 enceradeira automática para aplicação de ceras, impermeabilizantes e restauradores de cor, com largura útil de passagem de 220cm; 1 sistema automático para fotografar, processar e arquivar fotos em alta resolução e capturar as medidas das chapas, com câmara industrial digital com óptica tecnologicamente avançada, sistema de iluminação a LED e painel de controle completo de software operacional; 1 aplicador automático de polímero antirrisco; 1 aplicador automático para filme poliéster antirrisco; 1 sistema para captura do peso das chapas; 1 impressora de etiqueta de código de barras; 1 robô descarregador para selecionamento automático das chapas com 4 posições; 30 carros porta-chapas motorizados com capacidade para 30.000kg para movimentação das cargas e mesas e transportadores para movimentação das chapas de rochas ornamentais frágeis com utilização de 171 bandejas individuais com transponder e sem movimentação suspensa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 706 – Máquinas semiautomáticas para montagem de conectores em elementos filtrantes de polipropileno descartáveis, com velocidade de produção igual ou superior a 20unidades/h, equipadas com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 707 – Equipamentos analisadores de teor de umidade e defeitos em lâminas de madeira, torneadas durante o processo produtivo, com resolução de até 1,5mm por defeito e velocidade de até 250m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 708 – Máquinas automáticas para montagem de anéis de segmento em canaletas de pistões automotivos, para pistões com diâmetro externo compreendido entre 60 e 110mm, tempo de ciclo de 6 até 8 segundos, para motores a gasolina ou álcool, compostas de 20 estações de trabalho, sistema eletropneumático para alimentação dos pistões, dispositivo "poka-yoke" para verificação da montagem e presença de componentes, dispositivos de fixação, com comando lógico programável, carga automática e descarga manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 709 – Máquinas de prototipagem rápida tridimensional a partir de modelos virtuais que operam por deposição de finas camadas metálicas de 20 a 80µm e velocidade de deposição de material sinterizado entre 2 e 20cm3/h soldadas seletivamente por feixe laser com 400W de potência, atendendo curso de 250 x 250 x 280mm nos eixos X, Y e Z	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 710 – Combinações de máquinas para acabamento das baterias chumbo ácido automotivas VRLA, com capacidade para produzir até 260.000 baterias por mês, controladas por PLC e sistema de supervisão central, compostas de: máquina automática de enchimento/nivelamento e controle de nível; seladora de sobretampas; teste de estanqueidade por ar comprimido; teste de estanqueidade por alta tensão (teste dielétrico).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 711 – Combinações de máquinas para pintura de carrocerias automotivas seriadas, para limpeza de carrocerias na fase de pré-pintura, compostas de 1 máquina para limpar o interior dos corpos das carrocerias e para pré-limpeza corporal, operando por meio de sopro para retirada de partículas ou pó, dotadas de bicos sopradores de alta pressão, absorvedores de som, ventiladores de alta e de baixa pressão, dutos, sistema de filtragem de ar e de pó, coletor de pó, reguladores de ar, cortinas de ar, transmissores e receptores para reconhecimento do "skid" transportador da carroceria; e 1 máquina de limpeza externa de carroceria para remoção a seco de partículas operando através de 5 escovas rotativas de rolos especiais, sistema de pós-ionização localizado na saída da estação e, com ou sem, sistema de pré-ionização na entrada, ambos para neutralizar a carga eletrostática das carrocerias, conjunto de hastes de ionização das escovas, transmissores e receptores para reconhecimento do "skid" transportador da carroceria, combinação dotada de 3 painéis de controles com sistema de programação próprios, operando com 1 controlador lógico programável (PLC) com monitor e unidade central de processamento e segurança (CPU) integrado e 1 terminal de programação portátil.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 712 – Conjuntos de carretéis metálicos para enrolamento de mangueiras hidráulicas de pressão e retorno, tri-line e dual-line, de diâmetro 0,89” e comprimento de 828”, acionados por motor hidráulico através de corrente de rolo e engrenagem dentada, com freio hidráulico e diâmetro externo maior de 24”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 714 – Máquinas automáticas de corte de fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 715 – Máquinas automáticas para colocação de caixa e pino nos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 716 – Máquinas automáticas para colocação de deslizadores nas fitas de fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 717 – Máquinas automáticas para colocação de terminal nos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 718 – Máquinas automáticas para corte em T da fita de reforço para posterior aplicação da caixa e pino nos fechos ecler	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 719 – Máquinas automáticas para desdentar (tirar dentes de) fitas de fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 720 – Máquinas automáticas para selar a fita de reforço nos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 721 – Máquinas de remoção automáticas de cintas de plástico verticais em paletes de recipientes vazios, constituídas de granulador automático de sobras de cinta, velocidade de 40 segundos/ciclo, capacidade de remoção de até 8 cintas simultâneas/ciclo, altura do palete entre 1,5m e 3,5m, sensores de troca rápida, operação pneumática e controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 722 – Máquinas modulares para extração de canudos e redução de resíduos sólidos em garrafas retornáveis, através de pás e turbinas destinadas aos transportadores de garrafas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 723 – Máquinas semiautomáticas para colocação de caixa nos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 724 – Máquinas semiautomáticas para colocação de pino nos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 725 – Máquinas semiautomáticas para colocação de terminal superior nos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 726 – Mesas de inserção de monofilamento para enchimento de telas espirais, compostas por gaiola para 30 a 40 espulas de fita plana, capacidade máxima de 50m^2/hora, sistemas de pré-termofixação e corte do monofilamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 727 – Combinações de máquinas próprias para transferência de água oleosa provenientes de grupos eletrogêneos de 23.499kVA, acionados por motor de combustão interna, compostas de: unidade de transferência de água oleosa com vazão de 6m^3/h; 1 tanque de borra; 1 conjunto de equipamentos para o tanque de borra com capacidade de 20m^3; 1 unidade de transferência de borra com vazão de 6m^3/h e um conjunto de tubulações e válvulas para o sistema de água oleosa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 728 – Aparelhos automáticos para evacuação e carga de gás refrigerante, inflamáveis e/ou não inflamáveis, operando com mais de 900 canais de carga programáveis, velocidade de carga igual ou superior a 10g/sec (gás inflamável e não inflamável), para serem utilizados em linha de fabricação de refrigeradores, freezers domésticos ou ar condicionado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 731 – Máquinas automáticas computadorizadas para metalização através da tecnologia PVD por arco catódico e por sistema de pulverização catódica "sputtering" em configuração intercambiáveis operado por fonte RF de 100Hz, com suporte para catodos de 400 x 174 x 28mm, sistema de aquecimento dos substratos até 500ºC, suporte tipo planetário para cargas de até 500kg, dimensões útil da câmera de 860mm de diâmetro e 400mm de altura, controle do valor pressão de operação por meio de controladores de fluxo de massa e sensores de pressão de membrana capacitiva, sistema de vácuo constituído por bomba de vácuo rotativa de palhetas, tipo roots e turbo molecular com sistema criogênico auxiliar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 732 – Máquinas automáticas para corte e inserção de lixas em moldes, para a produção de mini rolos de lixas com diâmetro de 25 a 80mm, altura de 10 a 50mm, com produção máxima para rodas com 30mm de diâmetro e 20mm de largura de 7unidades/min, e painel de controle com "touch screen".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 733 – Máquinas automáticas para grampeação (colocação de dentes em formato Y) na fita contínua dos fechos ecler.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 734 – Máquinas autopropulsadas para limpeza e escovagem de grama sintética com enchimento de areia e/ou borracha, com tração hidrostática, velocidade de avanço máxima de 12km/h, bandeja com peneira regulável de 4 a 10mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 735 – Máquinas de corte e inserção de liners em tampas plásticas, dotadas de sistema visão para controle de qualidade e gabinete elétrico e console de comandos para controle do equipamento, com velocidade de inserção de 1.200liners/min, dotadas de: estações de entrada das tampas, estação de inserção de cola quente tipo "hot-melt", estação de inserção do liner, estação de inspeção do liner, estação de sistema de visão e estação de saída do liner com preenchimento automático de caixas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 736– Máquinas para remover resíduos de borracha em moldes de vulcanização de pneumáticos, por feixe de luz laser infravermelha pulsada, com comprimento de onda de 1.030nm, de operação programada ou por comando manual programável, compreendendo: motores de controle e auxiliar; guias lineares; gabinete com controladores lógicos programáveis, um de controle, um de segurança; mesa móvel; sensores ópticos e de proximidade; sensor de segurança; fonte de luz laser automática; unidade de luz laser manual; unidades de exaustão, de filtração e de resfriamento; cabine de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 737 – Tratores para limpeza e manutenção de grama sintética com enchimento de areia e/ou borracha, com tração hidrostática, dotados de motor a gasolina com potência de 22CV, refrigerado a água, velocidade de avanço máxima de 15km/h, filtro permanente com eliminação de resíduos, peneira vibratória regulável entre 4 e 10mm, escova de endireitamento regulável de 2.000 a 2.400mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 738 – Combinações de máquinas de estrutura conjugada com 6 estações de operações automáticas para montagem e teste de bobinas eletromagnéticas de bicos de injeção eletrônica veicular, com corrente transportadora de 40m de comprimento para movimentação e sincronização longitudinal das peças, com comando por controlador lógico programável (CLP) e interface homem máquina (IHM), capacidade de produção de 900peças/hora, compostas de: 2 estações para posicionamento dos carretéis na esteira e dobra dos terminais, com panela vibratória para alimentação dos carretéis, capacidade para 2.400peças/hora, manipulador cartesiano de 150mm de avanço com capacidade para cargas de 40N, dispositivo de limpeza das peças com circuito para aplicação de ar deionizado, dispositivo de dobra dos terminais em ângulos de 45º, com atuação pneumática, curso de 70mm e força de 150N, sensor óptico para inspeção do alinhamento; 1 estação para enrolamento do fio no carretel, com 10 fusos de operação, velocidade de 15.000rpm de regulagem variável; 2 estações para solda e crimpagem dos terminais, eletrodos com capacidade para potência de 230VAC e 2 dispositivos para dobra do terminal em ângulo de 45 e 90º, atuador pneumático com capacidade para 150N e curso de 50mm, câmara óptica para controle do alinhamento; 1 estação para inspeção da solda e posição dos fios, com câmaras ópticas para verificação da geometria das dobras, com módulos para aplicação de testes de resistência ôhmica a 12V e alta tensão (surge test) a 1.000V, com mecanismo para descarregamento em esteira transportadora, manipulador cartesiano com 700mm de avanço e capacidade para cargas de 40N para descarte de peças defeituosas em calhas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 739 – Combinações de máquinas para impregnação a vácuo/depósito de resina isolante em estatores de alternadores elétricos, por processo de imersão vertical a vácuo e pressão, com capacidade de carga de 2.000kg por tanque, nível de vácuo máximo de 50mbar, nível máximo de pressão de 2bar, compostas de: cabine de controle central; 4 painéis individuais de comando; 4 vasos de impregnação de 1.700mm de diâmetro e 1.500mm de profundidade (altura de inundação de 1.200mm); 04 tanques de armazenagem de 1.500mm de diâmetro e 1.650mm de profundidade (volume aproximado de 3.200l); unidade de secagem; 04 unidades de geração de vácuo; sistema de aquecimento elétrico 0-70ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 740 – Combinações de máquinas para inserção de dentes artificiais, pela técnica "pegar e colocar" (pick and place), em moldes de cera, com capacidade, máxima, de preenchimento igual ou superior a 280moldes/hora, compostas de: 1 braço robótico para a ação ”pick and place”; 1 controlador lógico programável; 1 conjunto de alimentadores, à vácuo, dos dentes a serem colocados sobre os moldes; 1 bomba de vácuo; 1 dispositivo mecânico de entrada, posicionamento, retirada, identificação, impressão de marca e rastreamento dos moldes de ceras, capaz de trabalhar com até 14 modelos pré-programados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 741 – Combinações de máquinas para montagem automática de baterias automotivas, com capacidade de produção de 2,5 baterias/min., compostas de: estação para perfuração individual das caixas de baterias; esteiras tracionadas com motor elétrico para transporte de baterias ao longo das estações; estação de teste de curto circuito entre as placas das baterias; estação para soldagem dos grupos das placas positivas e negativas e teste de curto circuito entre os blocos; estação de teste e medida de corrente de fuga na solda entre os blocos de placas; estação com gabaritos para o teste de selagem das baterias "caixas e tampas"; estação para colocação automática das tampas nas caixas e estação para codificação na caixa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 742 – Combinações de máquinas para obtenção contínua de nitrogênio (N2), com pureza de até 99,999% (6.0), com tecnologia PSA ("Pressure Swing Adsorption"), capacidade de produção máxima igual ou superior a 5Nm³ por hora, pressão de saída de 5 até 300bar, compostas de: gerador de nitrogênio com seus respectivos tanques, 1 ou mais conjuntos de cilindros, 1 ou mais “ boosters” com capacidade para até 300bar de pressão, com controlador lógico programável, (CLP) com painel de comando pelo processo “ touch screen”.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 743 – Combinações de máquinas para produção de óxido de chumbo, utilizado na fabricação de acumuladores (baterias), com capacidade de produzir 24t/dia de óxido de chumbo em pó, compostas por: cadinho de derretimento de chumbo; reator; ciclone; filtro de manga; sistema de transporte de óxido; transportadores; painel de comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 744 – Combinações de máquinas semiautomáticas para montagem e testes de conectores elétricos veiculares, com mesa de alimentação equipada com correia transportadora e dispositivo de fixação do corpo plástico para posicionamento sincronizado entre as estações, compostas de: 3 estações de inserção dos terminais metálicos no conector, com dispositivo desbobinador para alimentação das fitas com terminais, acionamento por servo-motor com torque de 4,7N x m, com balancim para regulagem da tração da fita, ajustável para cargas de 4 a 8kg, cabeçote de inserção com atuador pneumático regulável para capacidade de 60N, capacidade de inserção simultânea de 1 a 10 contatos metálicos e velocidade de inserção de 300contatos/min; 3 estações de dobra dos terminais metálicos inseridos, com dispositivo para 2 tipos de terminais, com mecanismo acionado por servo – motor de 8N x m, com atuador pneumático ajustável para cargas de 150N, dispositivo pneumático com força de 60N para indexação da peça sobre a área da ferramenta de dobra; 1 estação de montagem do suporte plástico e alinhamento da régua dos terminais dobrados, manipulador cartesiano de acionamento pneumático com capacidade para área de trabalho com 350mm² com força máxima de 60N; 1 estação com mesa giratória com dispositivo de aplicação de ar para limpeza e módulo de medição elétrica para teste de resistência e continuidade com aplicação de 12V e pulso de 500V para teste de isolação e cabeçote de gravação a laser com potência de 10W, com descarte de conectores não conformes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 746 – Combinações de máquinas, para verificação de estanqueidade de furos de diâmetro ou similar a 15µm em aros de roda de aço para veículos automóveis de passageiros e comerciais de diâmetro nominal de 13 a 19", largura de até 7,5"e com peso de até 25kg; capacidade produtiva de até 1.000peças/h, compostas de: 4 estações pneumáticas de trabalho sequenciais, tipo carrossel, como: estação de alimentação dos aros para a mesa giratória através de pinça e trilho pneumático ajustável e de roletes transportadores, com ciclo de 3,5 segundos; estação para verificação de estanqueidade de furos, através da detecção em 200 milissegundos do ruído do vazamento no perímetro do aro, causado pela pressão diferencial inserida de 9bar em 0,5 segundo, captada por sistema com 32 microfones ultrassom, com controlador lógico programável (CLP); estação de marcação de aros sem vazamentos com ciclo de percurso de 3,5 segundos; estação de extração do aro que retira da mesa giratória através de pinça e trilho pneumático ajustável e de roletes transportadores, com ciclo de 3,5 segundos, mesa rotativa com motor redutor para transferência de aros entre as estações de trabalho; armário elétrico com refrigeração por ventilação forçada; painel de comando com botoeiras e interface homem-máquina; unidade hidráulica para pressão e fluxo de óleo para estação de trabalho; compressor de ar comprimido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 747 – Equipamentos automatizados de preparação e coloração de lâminas com células do colo do útero em base líquida para a realização de exame de citologia do colo uterino, compostos por processador de lâminas, CPU, monitor, teclado e "mouse", com capacidade para preparar e corar 48lâminas/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 748 – Equipamentos para encher gavetas de papelão com filtros de cigarros para armazenamento, com capacidade para 7 gavetas vazias na esteira de entrada e 10 gavetas cheias na esteira de saída por movimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 749 – Máquinas elaboradoras de barras de filtro de segmentos combinados para cigarros, com capacidade de até 500 metros de barras de filtro por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 750 – Máquinas de corpo único para produção de par trançado de cabo eletrônico para informática, com tripla torção, com monitor tipo "touch screen", com CLP - Controle Lógico Programável, com velocidade igual ou inferior a 8.250 torções por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 751 – Máquinas elaboradoras de barras de filtro tubulares para cigarros, com capacidade de até 400 metros de barras de filtro por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.89.99	Ex 752 – Máquinas para gravação/marcação de comando numérico, para identificação por meio de tecnologia de riscagem de objetos cilíndricos, com diâmetro compreendido entre 12 e 80mm e largura compreendida entre 1,5 e 20mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 753 – Máquinas para gravação/marcação autônomas, para serem utilizadas em linhas de montagem, para identificação e rastreabilidade por riscagem de peças metálicas ou plásticos de qualquer superfície, com unidade de controle de memória interna com capacidade máxima de 1.000 arquivos de marcação, com área de marcação do eixo X compreendida entre 40 e 160mm e área de marcação do eixo Y compreendida entre 40 e 50mm, potência de 150VA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 754 – Mesas para formação elétrica das baterias chumbo ácido automotivas VRLA, com capacidade para produzir 15.300 baterias por mês, interligadas e integradas a sistema supervisório central existente, comandado por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.89.99	Ex 755 – Equipamento automatizado para destratamento de lentes oftálmicas, composto por 9 módulos de preparação (limpeza e enxágue) da superfície da lente por imersão em sucessivas cubas de tratamento químico com ultrassom e filtração, dotado de caixa de ventilação com filtração e cuba de enxágue com água, potência total de 15kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 756 – Equipamento de deposição de verniz anti risco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, automatizado, com controle de fluxo computadorizado, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo e desumidificador de ar com sistema de ventilação para 350 m³/h, composto por 03 conjuntos e um painel de controle, potência total de 25A.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 757 – Equipamento de deposição de verniz anti risco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, automatizados, dotado de filtro com fluxo laminar de ar limpo, unidade de ar condicionado, unidade de deionização de água e desumidificador de ar, com ar comprimido min. 30CFM para 6bar, CDA padrão 0,01u, circuito fechado de água, com temperatura de 5°C, exaustão min. 1.500CFM para 15mPa, com tubulação de entrada para água DI de ½" e dreno de 1", ambos SS 316, com dimensão de 4.055 x 950 x 2.400mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 758 – Equipamentos automatizados para deposição de verniz anti risco em lentes oftálmicas, por imersão aquecida, com controle de fluxo computadorizado, compreendendo filtro com fluxo laminar de ar limpo, com potência total de 30kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 759 – Equipamentos de limpeza automatizados de lentes oftálmicas consistindo de máximo 6 estágios de preparação de superfície por imersão em cubas de tratamento químico com ultrassom e filtração e cuba de enxágue com água, com potência máxima de 15kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 760 – Equipamentos para montagem de airbag, compostos por alicate de pressão para montagem do inflador, com função de inspeção de energização, volume do inflador, travamento, garantia de torque e descarregamento automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 761 – Equipamentos para montagem de airbag, compostos por parafuseira com sensor de ajuste de sobra de porca, contador de giros, sensor de alerta de aperto, suporte para trabalho para garantir que a montagem final seja concluída sem erro e regulagem e inspeção de torque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 763 – Impelidores laterais para montagem "L-Drive", parcialmente montados, com capacidade de aplicação em motores de até 825kW, compostos de hélice de passo fixo, transmissão inferior com carcaça em ferro fundido com engrenagens e demais componentes, sistema de lubrificação incluindo tanque principal, sistema de controle eletrônico composto de painéis elétricos, comandos para acionamento e controle de direção e aceleração do motor propulsor com interface para posicionamento dinâmico e acoplamento elástico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 764 – Máquina automática para acabamento em tubos pré-cortados (rolos para pintura), cardando, aparando, chanfrando ou cortando os tubos já enrolados em tecidos, processando o acabamento em tubos de diâmetro interno entre 36,8 e 44mm, com capacidade de produção de até 1.000peças/hora, com controlador lógico programável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 765 – Máquinas automáticas para fabricação de absorventes descartáveis com ou sem abas laterais em proteção individual, construídas em estrutura modular e servo-motorizadas, com sistema de controle eletrônico e ótico, e com controle de qualidade para produtos em não conformidades, com capacidade máxima de produção igual ou superior a 1.550 absorventes descartáveis por minuto, incluindo os acionamentos, transmissões, estruturas de sustentação e proteção, controles, CLP´s e comandos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 766 – Máquinas automáticas para limpeza (lavagem e enxague) de lentes oftálmicas, dotadas de 9 módulos de imersão, sendo, 1 módulo de carregamento, 5 módulos de lavagem, com recirculação, filtração, aquecimento e ultrassom, 1 módulo de enxague com água corrente, 1 módulo de enxágue com água DI e "Lift-out", para secagem das lentes, 1 módulo de descarregamento, com comprimento total de 5,3m, largura de 0,8m e altura de 2,0m, com caixa de ventilação com filtração tipo HEPA e exaustor, com potência total de 15kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 767 – Máquinas automáticas para o enchimento rápido de pneus automotivos já posicionados nas rodas, para rodas com diâmetros compreendidos entre 16 e 18 polegadas, larguras das rodas compreendidas entre 4 e 8 polegadas, com estação de entrada, estação insufladora por injeção de ar entre o talão do pneu e a sede do talão na roda, estação de assentamento do talão do pneu sobre a sede do talão na roda através da aplicação de carga sobre o pneu, duas estações intermediárias de passagem (entre estações de insuflamento e assentamento e entre estações de assentamento e saída), estação de saída e sistema de transporte dos conjuntos entre as estações, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 768 – Máquinas automáticas, de controlador lógico programável, com operações de montagem dos subconjuntos do atuador e do mecanismo da bomba, com teste de vazão no subconjunto do atuador, e para a montagem final dos demais componentes (rosca, colar metálico e tubo pescante) de bombas dispensadoras para perfumaria e cosméticos, com capacidade de montagem de 60peças/min com 2 peças por ciclo da máquina, constituídas de: mesas rotativas indexadas, sendo a mesa principal com 24 posições com um total de 96 berços porta-peças; unidades de alimentação e orientação de componentes com silos de alimentação por gravidade; dispositivos de alimentação automáticos por vibração; calhas de alimentação e de descarga; manipuladores dos tipo "pick and place" e rotativo; dispositivos coletores; sensores ópticos e lineares de verificação de presença, posicionamento, controle de operações e de descarga; unidade de desbobinamento de tubo plástico (pescante) com controle de tensão e sistema de corte; estações de rejeição automática de subconjuntos e de peças montadas defeituosas; cabine elétrica com controlador lógico programável; painel de operação com tela sensível a toque e interface homem/máquina (HMI) com programas de controle e monitoramento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 769 – Máquinas de aplicação de revestimento antirreflexo em lentes oftálmicas, por meio de evaporação de substância mineral e câmara de vácuo, para lentes com diâmetro de 51 a 80mm, dotadas de bomba com capacidade de 1.900 l/s e potência de 15kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 770 – Máquinas de clipagem, com barras de manuseio ajustáveis na altura, para utilização na aplicação e remoção de clipes de fixação de trilhos ferroviários.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 771 – Unidades funcionais para reunir, montar tampas corta-gotas de plástico duro, não recarregáveis com sistema inviolável-"Tamper Evident/TE", formadas por 3 componentes (válvula, base calota e saia tampa), compostas de: unidade de corte dos anéis de segurança dotado de torre rotativa com serra especial por controle de temperatura das facas de corte com sistema de corte duplo - Tamper Evident/" Tear off Band", canal de duas saídas para tampas cortadas; unidades de alimentação de componentes dotado de 3 elevadores para transporte e acumulação, 3 alimentadores rotativos para orientação e 3 cintas ou canais de ar para entrada e acumulação dos componentes; unidade de montagem dos componentes da tampa com 2 torres e sistema mecânico de inspeção e controle com rejeição automática mediante apalpador interno; unidade de descarga das tampas montadas com contador de peças e deslocador de caixas, dispositivos pneumáticos, elétricos, monitoramento do processo produtivo em tempo real e controle automático por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 772 – Penetradores para acionamento de motor elétrico de bomba centrífuga submersa instalada dentro de cápsula.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 773 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície, medição, fotografia e etiquetagem de rochas ornamentais, compostas de: 1 carregador automático para chapas contendo 1 mesa basculante completa com ventosas para retirar automaticamente as chapas do cavalete de armazenamento, colocá-las em horizontal e enviá-las às linhas de trabalho, 1 central oleodinâmica, 1 central de descompressão, 1 central elétrica de comando e controle em baixa tensão; 1 forno para desidratação das chapas com sistema informatizado de controle de tempo, temperatura e disponibilidade das gavetas, com 30 gavetas e elevador controlado automaticamente; 1 máquina de estender automaticamente a rede de reforço; 1 máquina para aplicação automática de resina, com 1 transportador a rolos motorizados para transporte das chapas e aparelhagem para pulverização de resina; 1 forno para catalisação das chapas, com sistema informatizado de controle de tempo, temperatura e disponibilidade das gavetas, com 40 gavetas e elevador controlado automaticamente; 1 sistema automático e operado sem interferência humana para fotografar, processar e arquivar fotos em alta resolução, medir as chapas com critérios pré-definidos, imprimir e afixar etiquetas com códigos de barra, dotado de 1 câmera industrial linear de alta resolução com sistema de lâmpadas de LED especialmente desenvolvidas para capturar as cores reais das chapas de rochas ornamentais; 1 desenrolador horizontal de nylon; 1 aplicador automático de pontos de polímero no material; 1 sistema de carregamento e descarregamento de chapas de granito, contendo 1 estrutura em pórtico montada sobre rodas motorizadas, 1 elemento de pressão com ventosas, com movimento vertical e de viragem, 1 bomba de vácuo, 1 central elétrica de comando e controle da máquina, 2 plataformas giratórias; diversas mesas transportadoras de rolos motorizados com correntes transportadores e tabuleiros de suporte para integração automática da linha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 774 – Máquinas para tensionamento de cabos, com capacidade máxima de 2 x 75kN, equipadas com sistema de gerenciamento totalmente eletrônico, motor a diesel com potência de 48kW, circuito hidráulico com dispositivo de aterramento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 775 – Combinações de máquinas para o processo de impregnação de resina em bobinas de cobre dos estatores, por imersão, com processo contínuo controlado por CLP compostas de: câmara de pré-aquecimento por meio de resistências elétricas podendo agir temperatura máxima até 100ºC; câmara de imersão de resina dotada de tanque com capacidade máxima de 1.300 litros de resina, com sistema de elevação motorizado e movido por fusos e guias, sistema de resfriamento próprio e alojamento para reservatório de resina; câmara de gotejamento com superfície inclinada para coletar a resina escorrida dos estatores; sistema de transferência dos paletes entre os fornos (ou de um lado para o outro), com acionamento através de motorredutor; câmara de cura com 4 fornos aquecidos por meio de resistências elétricas com temperaturas máximas de até 180ºC e máxima potência de 126kW; câmara de resfriamento com ventilação forçada nos estatores já impregnados com temperatura mínima de 20ºC e com trocador de calor; câmaras de espera ("buffers") de entrada, intermediária e de saída; sistema de movimentação interna entre as câmaras por meio de paletes através de transportador de corrente; gabinetes elétricos e de comando com PC Industrial e tela sensível ao toque (touch screen); sistema automático de carga/descarga dos paletes e sistema de exaustão com capacidade máxima de 3.000m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 776 – Combinações de máquinas para o processo de impregnação de resina em bobinas de cobre dos estatores, por imersão, com processo contínuo controlado por CLP compostas de: câmara de pré-aquecimento por meio de resistências elétricas podendo atingir temperatura máxima até 100ºC; câmara de imersão de resina dotada de tanque com capacidade máxima de 1.300 litros de resina, com sistema de elevação motorizado e movido por fusos e guias, sistema de resfriamento próprio e alojamento para reservatório de resina; câmara de gotejamento com superfície inclinada para coletar a resina escorrida dos estatores; sistema de transferência dos paletes entre os fornos (ou de um lado para o outro), com acionamento de motorredutor; câmara de cura com 6 fornos aquecidos por meio de resistências elétricas com temperaturas máxima de até 180ºC e máxima potência de 144kW; câmara de resfriamento com ventilação forçada nos estatores já impregnados com temperatura mínima de 20ºC e com trocador de calor; câmaras de espera ("buffers") de entrada, intermediária e de saída; sistema de movimentação interna entre as câmaras por meio de paletes através de transportador de corrente; gabinetes elétricos e de comando com PC Industrial e tela sensível ao toque (touch screen); sistema automático de carga/descarga dos paletes e sistema de exaustão com capacidade máxima de 3.000m³/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 778 – Combinações de máquinas para tratamento superficial por fluoração em peças plásticas antes da aplicação de pintura, montadas em base metálica, com controlador lógico programável (CLP), compostas de: sistema de vácuo de 2mbar, em câmara de dimensões internas de 1.300 x 1.100 x 1.660mm; sistema de purga com nitrogênio; sistema de controle da exaustão dos gases e máquina automática de processamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 779 – Combinações de máquinas para preparação, separação e seleção volumétrica de materiais recicláveis, através de processo de funcionamento automático e contínuo, para alimentação de separadores óticos NIR a partir de resíduos sólidos urbanos e comerciais (RSU), com capacidade de entrada de resíduos de 40t/h, velocidade variável e programável, taxa de abertura de sacos superior a 96% e taxa de despejo de 90 a 95% e tecnologia de separação granulométrica dimensional em 3 frações (finos, recicláveis e refugos), compostas de: 1 abre-sacos automático com tambor em forma hexagonal, com dentes abre-sacos retratáveis e funil armazenador com capacidade de 20m³; 2 separadores- trommel de forma octogonal, diâmetro de 2,5m, comprimento entre 5,5 e 12m, inclinação de 3º, de rotação variável por alternador de frequência, com rolos de retenção ajustáveis em aço para prevenção de deslocação axial do tubo separador, com tecnologia de chapas perfuradas modulares e intercambiáveis; 1 separador balístico de comprimento mínimo de 6,5m, largura mínima de 4m, altura mínima de 3m, com piso de inclinação variável de 9 a 18º, com painel vibratório com lâminas alternadas acionadas por bielas motorizadas, com ventiladores que aceleram a separação de resíduos leves; 2 esteiras transportadoras de banda e corrente do tipo EAB, com altura entre 300 e 900mm, largura entre 1,0 e 1,8m e comprimento entre 15 e 35m, nível de inclinação de até 40° em diferentes níveis, com banda em borracha de espessura superior a 8mm e resistência à tração de até 315N/mm e duas correntes de tração de resistência à ruptura até 16t, com ou sem limitador de altura de camada e motorização elétrica para regulagem automática da velocidade; 01 quadro elétrico de comando; 1 central de controle e supervisão computadorizada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 780 – Dispositivos pneumáticos de compreensão da moldura de vedação na parte interna das portas dos veículos, com sistema automático através de células fotoelétricas, completo de dispositivo de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 781 – Equipamentos para montagem compostos de: atuador eletromecânico, integrado com transdutor de força piezoelétrico para medição de esforço de compressão e tração a 100% de capacidade de força, com 2 escalas de medição, servo-controlador e por uma indradrive C com encoder absoluto, indicador digital XY com painel e CLP (controlador lógico programável) integrado, com capacidade de medição entre 0,05 e 300kN e velocidade máxima de deslocamento de até 300mm/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 782 – Máquinas para produção e montagem de abraçadeiras de rosca sem fim do tipo "Minor", em aço carbono zincado, com diâmetro mínimo de 9/16mm e diâmetro máximo de 19/32mm e largura da fita de 9mm, dotadas de desbobinador de fita de aço, prensa para estampar o pente da rosca na fita e prensa para corte, alimentador a roldanas para avança da fita, mesa giratória de 18 estações de trabalho para montagem, enroladeira e parafusadeira, alimentadores para parafusos e carcaças, controlador lógico programável (CLP) com telemetria para monitoramento a distância, produção aproximada de 100peças/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 783 – Aparelhos de estocagem e distribuição de água de alta qualidade na forma de água para injeção (WFI) ou água purificada (PUW), na quantidade, qualidade e consistência pré-determinadas, em circuito fechado de distribuição, localizados em ambiente controlado para instalações farmacêuticas, utilizados na preparação microbiológica de insumos farmacêuticos, controlados e monitorados por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações..	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 784 – Aparelhos para limpeza em circuito fechado em ambientes estéreis (salas limpas), localizados em ambiente controlado para instalações farmacêuticas, montados em "skid", com controle automático de mistura e concentração de detergentes (ácidos e básicos) com água purificada e enxágue final com água para injeção (WFI), controle de temperatura, controlados e monitorados por um sistema de automação de processo (PAS) com computadores tipo PC industrial para controle de processo e armazenagem de informações, acompanhados de seus respectivos reservatórios, trocadores de calor, bombas, tubulações e válvulas controladoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 785 – Equipamentos para mistura homogênea, distribuição e transferência de xarope para preparação de bebidas, por meio de medição mássica para controle da xarope simples (açúcar) e concentrados de sabores, medição volumétrica para controle de água, por meio do controle de xarope simples (açúcar) e concentrados de sabores, por medição volumétrica para controle de água, com capacidade de produção de até 70.000L/h, constituídos de unidade de distribuição e transferência de xarope simples, células de pesagem, unidades de mistura a jato radial, unidades de mistura e descarga do pó concentrado, unidades de bombeamento e transferência de concentrado, unidades de mistura do xarope semifinal, unidades de desaeração da água, unidade de mistura do xarope final, 2 unidades de pesagem de concentrado, 4 agitadores com velocidade de 33rpm e diâmetro do propulsor de 800mm, unidades de transferência de xarope final, unidade de mistura de bebida final, unidade de transferência de bebida final, unidades de higienização e limpeza (CIP), dispositivos para controle do fluxo dos tanques de mistura e do tanque buffer, sistema de supervisão e controle do processo com leitores de código de barra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 787 – Combinações de máquinas para tratamento de superfície (resinagem e secagem), com capacidade de produção de até 30 chapas/h e sistema de carga automático e descarga automático e sistema de armazenagem estático separado, compostas de: 1 suporte duplo para rotação de lajes (chapas); 1 "pente" esteira de transporte motorizada; 1 carregador automático de caminhão "match" equipado com sistema especial de “follear” e dispositivo para medir o peso da carga; 1 elevador para armazenagem de 30 chapas; 1 armazém de secagem para 30 chapas; 1 esteira dupla de transporte motorizada; 1 gabinete sucção vapor; 1 dispositivo acumulador com capacidade para 12 chapas para melhor penetração da resina; 1 transportador duplo de corrente motorizada; 1 gabinete de sucção vapor; 2 cabines de catalisação da resina para 30 chapas; 1elevador para armazenagem de 30 chapas; 1 descarregador de caminhão automático "Sat 1000"; 1 plataforma giratória; 1suporte móvel para chapas movida a bateria; 1 base de armazenagem com esteira transportadora dupla; 1 unidade para a secagem térmica; 1 base de armazenagem com esteira transportadora dupla; 1 unidade térmica para catalisação, bandejas de apoio para chapas; 1 bomba de resina, controlada por painel elétrico com CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 788 – Máquinas automáticas de corte de lixas para a produção de discos abrasivos tipo “flap”, com velocidade de 4cortes/s, largura dos flaps de 20 a 80mm, comprimento dos flaps de 30 a 80mm e diâmetro máximo do rolo de lixa de 700mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 789 – Máquinas semiautomáticas para montagem e teste de castelos cerâmicos, capacidade de montagem em 6,5s por peça, mesa (bancada) rotativa com 12 divisões de montagem, constituídas de: 5 estações de seleção, orientação e carregamento; 1 estação de carregamento da cerâmica superior e inferior; 1 estação de verificação de montagem faseamento; 1 estação para aplicação de graxa; 2 estações para retirada, transferência e carregamento; 1 estação de execução de testes e 1 estação de retirada, transferência e descarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 790 – Combinações de máquinas automáticas para baterias de motocicletas VRLA com capacidade de 4 a 14ah, capacidade de produção entre 5 e 6,25baterias/min, compostas de: estação soldadora automática elétrica com teste de curto-circuito e teste de qualidade de solda; esteiras tracionadas com motor elétrico para transporte de baterias ao longo das estações; estação seladora automática; estação automática para teste de fuga e codificação; estação automática de perfuração e descarte de resíduos; estação de solda tig (tungsten insert gas) automática para polos de bateria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 791 – Combinações de máquinas no processamento automático de montagem e fixação de grupos mecânicos em carroçarias automotivas, na sequência ordenada, compostas de: estruturas modulares de suporte e posicionamento, com piso duplo, paletes, elevadores, guias deslizantes lineares, mezaninos, transportadores de rolos, garras de fixação, dispositivo de torque e de controle, painel de controle com PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 792 – Combinações de máquinas para montagem das partes móveis (portas, capô, tampa traseira e para-lamas) ao chassi completando a carroceria automotiva, datadas de grupos de suspensão controladas através de atuadores eletro-pneumáticos para manter o balanceamento nos ciclos automáticos das 20 estações de trabalho com avançamento e posicionamento de precisão geométrica, controladas por uma unidade central com PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 793 – Combinações de máquinas para montagem de veículo piloto (protótipo completo), com processamento manual, capacidade de 8unidades/dia, consistindo de estruturas modulares de suporte e posicionamento, paletes, ganchos giratórios que podem ser elevados, prancha depósito do veículo, ponte elevatória, carrinhos de transporte manual, realizando todas as operações de montagem em escala reduzida, sem influência no andamento da montagem principal, para identificação de eventuais ajustes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 794 – Combinações de máquinas para montagem e corte de tampa plástica “wave” destinadas ao fechamento personalizado de garrafas de bebidas não carbonatadas, compostas por: 3 unidades de alimentação de componentes, sendo 1 alimentador de tubos, com disco de deslocamento para 5 posições, confeccionado em aço inox com diâmetro de 1.200mm com orientação mecânica e transportador tipo linear vertical e inclinado com 2.000mm de comprimento e volume útil de 250dm³, dotado de sensores para controlar o seu movimento e o volume do produto a ser alimentado em uma razão de 330 peças por minuto; 1 alimentador de vertedores, com disco de deslocamento para 8 posições confeccionado em aço inox com diâmetro de 800mm com orientação mecânica e transportador tipo linear vertical e inclinado com 2.000mm de comprimento e volume útil de 250dm³, dotado de sensores para controlar o seu movimento e o volume do produto a ser alimentado em uma razão de 330 peças por minuto; 1 alimentador de válvulas, com disco tipo centrífugo (vibratório) de deslocamento para 8 posições confeccionado em aço inox com diâmetro de 400mm com orientação mecânica e transportador tipo linear vertical e inclinado com 800mm de comprimento e volume útil de 80dm³, dotado de sensores para controlar o seu movimento e o volume do produto a ser alimentado em uma razão de 330 peças por minuto, com cuba recepta componentes; 1 máquina de microcorte longitudinal formada por 6 buchas de aço inox e mandril interno com revestimento em aço especial auto lubrificante apoiada em came e posicionada em estrela; sistema de engrenagens controladas por 2 servomotores e ecoder sincronizando o corte através do controle do giro dos eixos baseado no diâmetro do produto; engrenagens sobrepostas e giros em sentidos contrários entre elas e por intermédio de 2 facas a quente controlada por microtérmico e temperatura entre 120 e 150°C contrapostas, com microcorte de 21 pontos duplos; 1 máquina de montagem de componentes, formada por 2 castelos com 12 buchas e eixos revestidos em aço especial auto lubrificante posicionados em cames e posicionamento controlado por sensores ecoder e CLP; 3 estrelas satélites para transporte dos componentes entre as estações e por posicionamento realizam a montagem dos 3 componentes, formando o produto acabado; sistema de transporte de componentes por esteira, entre as máquinas e de saída do produto; sistema de controle e comando com ecoder e CLP (controlador lógico programável).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 795 – Combinações de máquinas para montagem e fixação do teto solar, compostas de robô de automatização com motor de 0.75Nm, para transmissão de movimento, bomba de engrenagem de alta velocidade, para extrusão, dosagem e distribuição do composto adesivo, equipada com duas resistências de aquecimento e sensor de controle, bancada de apoio para execução da aplicação, dispositivo de giro, garras de fixação e sistema de diagnóstico com PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 796 – Combinações de máquinas para produção de ácido clorídrico, compostas de: 1 unidade de síntese de ácido clorídrico (SGL) com capacidade de 100t/dia, carcaça em aço carbono (seção inferior 1,5 dia x 11,9m e seção superior 1,1 dia x 9,1m), internos em grafite; 1 lavador de gases tipo coluna, medindo 4,1m de altura selada (0,8 dia x 6,5m OAH) carcaça em grafite e vedação em polipropileno; 1 removedor de água do cloro medindo 0,4 dia x 2,0m PAH, com carcaça em titânio e esponja em titânio; 1 lavador de gases de ácido clorídrico com carcaça em FRP revestida de PVC com altura selada de 3m (0,6 dia x 6,1m OAH), pressão interna de projeto 10.0kpa(g) e temperatura de projeto 60ºC, internos em PVC; 1 bomba em ferro dúctil revestido em PTFE, vazão aprox. 9m³/h, cabeçote de 6m e 8,3m NPSHa para lavador de gases de ácido clorídrico; 1 resfriador de hidrogênio medindo 0,4dia x 5,5m OAH, com carcaça em aço carbono e internos em titânio, pressão interna mínima da carcaça 690kPa, 710kW, temperatura mínima de projeto 100ºC; 1 removedor de gotículas de água de hidrogênio medindo 0,3 dia x 2,0m OAH, com carcaça em titânio e filtro de malha em titânio, pressão interna de projeto 60kPa(g), temperatura máxima de projeto 90ºC; 1 corta-chamas de hidrogênio, com carcaça em halar/aço carbono e inserto em C-22; 1 pote de medição de densidade de ácido clorídrico medindo 0,27 dia x 0,58m OAL; 2 filtros de ácido clorídrico capacidade de 13 m³/h, com carcaça em polipropileno (PP) reforçado com vidro e elementos em polipropileno (PP),temperatura máxima de projeto 45ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 797 – Equipamentos montados em estrutura modular com controlador lógico programável (CLP) para montagem de terminais de contato e teste de resistência (por meio de ohmímetros) em carretel secundário para uso em bobinas de ignição, com ciclo de 2,9s por peça, capacidade de produção de 1.240peças/h, constituídos de: 2 dispositivos de alimentação e montagem do terminal metálico através de panela vibratória, com dispositivo de controle de força e posição de inserção de ±0,02mm através de servomotores nos eixos (X, Y, Z); 1 dispositivo para segunda dobra do terminal metálico com sistema pneumático; 1 sistema dotado de alimentador, dispositivo de corte e dobra, montagem e inserção do diodo no carretel através "pick and place" com servomotores nos eixos (X, Y, Z), com dispositivo de controle de força e posição de inserção de ±0,02mm, reciclo automático do "pick and place" na falta de alimentação do componente; 1 equipamento de teste de resistência através de contato mecânico por agulha de teste e interface com equipamento ohmímetro interligado ao CLP e descarte automático de peças ruins, com sistema automático de compensação de temperatura a laser; 1 aparelho automático de visão artificial (câmera) para verificação do carretel (dobra, perfil e falha de bobinamento) através do software dedicado (neuro check) e “brake-light”; painel elétrico; esteira transportadora de paletes com processos de produção; painel elétrico; painel de controle sistema de armazenamento de dados dos móvel; tensão de 440V e frequência de 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 798 – Equipamentos montados em estrutura modular para montagem automática das luvas nos terminais do carretel de bobina de ignição, com precisão de localização de ±0,5mm através de servo motores nos eixos (X, Y, Z), com um ciclo de 2,9s por peça, capacidade de produção de 1.240peças/h e produtividade >90%, constituídos de: controlador lógico programável (CLP); 2 dispositivos de alimentação automática da luva através de panela vibratória; 2 dispositivos de montagem e prensagem da luva nos terminais metálicos, com servomotores nos eixos (X, Y, Z), acoplados ao "pick and place" e controle de força de prensagem através de célula de carga; 2 unidades de soldagem da luva nos terminais metálicos, com controle de parâmetro de processo (corrente, pressão, curso, voltagem), exaustão independente através de unidade de sucção elétrica controlada por CLP e start do controlador de solda, unidade de refrigeração para dissipação térmica no cabeçote de solda; 2 dispositivos de dobra dos terminais metálicos com controle de posição através dos servomotores nos eixos (X, Y, Z); 1 dispositivo de giro do carretel (rotação 180º); painel de controle móvel; painel elétrico, esteira transportadora de peças; tensão de 440V e frequência de 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 799 – Equipamentos montados em estrutura modular para montagem e inserção de terminais no carretel da bobina de ignição, com um ciclo de 2,9s por peça, capacidade de produção de 1.240peças/h e produtividade >90%, dotada de controlador lógico programável (CLP), 04 dispositivos de alimentação dos terminais metálicos com precisão de localização de ±0,5mm; 4 dispositivos de inserção de terminais metálicos no carretel, com servomotores nos eixos (X, Y, Z) acoplados ao "pick and place" e controle de força de inserção através de servomotores nos eixos (X, Y, Z), controle de força de inserção de 150N; unidade de giro do carretel com rotação de 180º; dispositivo com servomotor para empurrar o carretel até o final da operação, dotado de sensor óptico para checar posicionamento; dispositivo para checar posicionamento de terminais metálicos (verificação de perpendicularidade) em relação ao carretel com tolerância de ± 0,5mm; dispositivo automático de rejeição das peças ruins por tipo de defeito, com limite de reação e interrupção do processo interligado no controlador lógico programável da máquina e descarga manual das peças boas; painel elétrico; panela vibratória; esteira transportadora de peças, dispositivo de pré-descarga da peça; painel de controle móvel; tensão de 440V e frequência de 60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 800 – Leitos fluidizados de bancada para serem utilizados em laboratório farmacêutico, para secar, granular e revestir pó, grânulos e/ou peletes, dotados de recipiente de produto com capacidade de 2,5L, sistema integrado de bomba peristáltica e bicos de pulverização (top spray e bottom spray) combinado com dispositivo “Wurster 3"”, classificado para uso de solvente com sistema de segurança (2bar), medidor de vazão de ar, câmara de expansão, filtro de produto tipo cartucho, unidade de tratamento de ar com filtros absolutos HEPA de entrada e saída, sistema de aquecimento de ar com sensor de temperatura de entrada e saída e sensor de temperatura de produto, painel de controle e monitoramento com tela touch screen colorida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 801 – Máquinas automáticas de aplicação bifacial de pasta de óxido de chumbo para revestimentos/empastamentos da armação metálica de grades de chumbo, com velocidade máxima de alimentação das placas de 61m/min, destinados à fabricação de placas de baterias automotivas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 802 – Máquinas automáticas para compostagem aeróbia de resíduos orgânicos de origem vegetal e animal, com redução mínima do volume em 75%, transformando em um composto/fertilizante rico em nutrientes para ser utilizado como adubo, dispondo de tecnologia para tratamento de odores através de processamento por nano-carbono, capacidade de decomposição entre 2 e 500t de resíduos ao ano.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 803 – Máquinas automáticas para metalização a vácuo de filmes plásticos para condensadores elétricos, com largura máxima de revestimento de 900mm, diâmetro da bobinadeira de 600mm, tensão máxima da bobinadeira de 160N, com velocidade máxima de produção igual ou superior a 20m/s e potência de consumo de 130kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 804 – Máquinas automáticas para produção de núcleos magnéticos aplicados em contadores elétricos, com capacidade produtiva de 1.300unidades/h, índice de defeito menor que 1.000ppm, dotadas de: sistema de alimentação automático de matéria-prima através de rampa monitorada e panela vibratória; mecanismos servoacionados e pneumáticos para movimentação do processo; prensagem e rebitagem servoacionados com controle dimensional; sistema de controle dimensional final do produto; sistema de armazenamento em magazine (bandejas) dos componentes acabados; painéis elétricos de comando e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 805 – Máquinas centralizadoras CNC para manutenção (centralização, retificação, correção de raios e polimento) dos rolos de laminação da linha de laminação contínua de produção de tubos de aço sem costura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 806 – Máquinas de clipagem eletropneumáticas automáticas para montagem de conector do sensor de assento com capacidade de produção de 300peças/h, com processador de controle integrado com sistema interface homem-máquina (IHM), controlador lógico programável (PLC), guia de deslocamento para o cabeçote de clipagem, painel elétrico para ajuste dos parâmetros, sensores de presença da peça, dispositivo Pokayoke para evitar falhas de produção, sensor de área com barreira de luz, sistema de segurança conforme NR12.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 807 – Máquinas de montagem automática de anéis metálicos sobre foles metálicos com recobrimento de malhas de aço inox para fabricação de elementos flexíveis de sistema de exaustão automotivos, com capacidade para diâmetros de 37 a 95mm e comprimentos de 60 a 280mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 808 – Máquinas de teste eletropneumáticas automáticas para teste do sensor de assento com capacidade de produção de 300 peças/h, com processador de controle integrado com sistema interface homem-máquina (IHM), controlador lógico programável (PLC), guia de deslocamento para o cabeçote de teste, painel elétrico para ajuste dos parâmetros, sensores de presença da peça, dispositivo "poka-yoke" para evitar falhas de produção, sensor de área com barreira de luz, sistema de segurança conforme NR12.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 809 – Máquinas encapadoras de fios de cobre com papel com velocidade máxima de encapamento de 24m/min, compostas de: endireitador com limpador de fio, 3 cabeçotes de encapamento, sistema de medição, unidade de arraste, bobinador com sistema de elevar/abaixar carretel e painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 810 – Máquinas insersoras de filme plástico em sacos de papel, para operação em tubos de largura entre 30 e 70cm e comprimento entre 60 e 160cm, com capacidade de produção entre 150 e 200unidades/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 811 – Máquinas para aplicação de revestimento antirreflexo em lentes oftálmicas, por meio de evaporação de substância mineral em câmara de vácuo, para lentes com diâmetro de 51 a 80mm, pressão de ar comprimido de 6bar e potência de 40kVA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 812 – Máquinas para decomposição de lixo, resíduos orgânicos pelo processo de compostagem, transformadora em pó nutritivo ou fertilizantes, dentro de 48-72 horas, em temperatura controlada entre 70 e 75ºC, com capacidade compreendida entre 1.000 litros e 18.000 litros por semana.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 813 – Máquinas para montagem e fixação de vidros automotivos, dotadas de dispositivo de giro e posicionamento, mesa de centralização giratória com dispositivo de leitura do código de barras, garras de fixação, bombas de extrusão do adesivo, sistema de diagnóstico do vidro montado, controladas por um painel elétrico com PLC e com capacidade de montagem de 30unidades/h, mesa de descarga do rejeito, com execução automática do ciclo de operações desde o manuseio, movimentação e fixação na sede respectiva do veículo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 814 – Máquinas verificadoras de bolsas de salgadinhos em embalagem flexível, automáticas, de alta velocidade, para verificar a existência ou não de furos a partir de 3mm na selagem de embalagem e verificar a espessura do pacote com mínima graduação de 0,01mm, com velocidade nominal de absorção de até 150bolsas/min, abastecido por meio de esteira, dotadas de dispositivo rejeitador automático por jato de ar e esteira basculante para bolsas com problemas detectados; painel de controle com tela tipo "touch screen" e controlador lógico programável (CLP) dedicado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 815 – Combinações de máquinas para seleção de resíduos urbanos domiciliares, automatizadas e sincronizadas, de velocidade variável, com capacidade de processamento de resíduos de 16t/h, compostas de: 1 alimentador da planta com capacidade de 16t/h, comprimento horizontal de 10m e velocidade de 0,30m/s; 1 cabine primária de triagem; 1 peneira rotativa com capacidade de 16t/h, com tambor cilíndrico de 2.500mm de diâmetro e 8.000mm de comprimento, para resíduos com grânulos de 0 a 800mm; 1 abre-sacos com tremonha de alimentação com capacidade superior a 12t/h; 1 separador balístico de 5.800mm de comprimento e 2.470mm de largura; 1 separador magnético de ferrosos com campo magnético de 400 Gauss a 480mm de distância; 1 prensa enfardadora contínua horizontal de ferrosos, com capacidade de prensagem de 2t/h e pressão específica de 406N/cm²; 1 separador ótico de plásticos e não plásticos NIP, com largura de trabalho de 2.000mm; 1 separador ótico de pet e papel NIR, com largura de trabalho de 1.600mm; 1 separador de indução com capacidade de 5t/h, velocidade máxima de 3.000rpm e rotor de 290mm de diâmetro; 1 cabine de controle de qualidade e triagem; 1 alimentador de prensa multilateral com capacidade de 15t/h, comprimento horizontal de 20m e velocidade de 0,30m/s; 1 prensa multilateral com capacidade de 7 a 8t/h de material reciclável e potência de 45kW; 1 separador de filme plástico de polipropileno de baixa densidade por vácuo, com duplo tambor separador; 21 esteiras transportadoras próprias para o transporte de resíduos, com tambor de acionamento revestido de borracha; 3 esteiras transportadoras próprias para o transporte de resíduos, com tambor de acionamento sem revestimento de borracha, com inclinação de 0°; 7 "bunkers" para armazenagem de materiais e estruturas de suporte, escadas e passarelas de manutenção.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8479.89.99	Ex 816 – Equipamentos para acabamento de frascos de aerossol com esmaltadeira, impressora com velocidade máxima de 200 peças/min e comprimento da impressão de 52 a 260mm, unidade de impressão para até 9 cores, aplicadora de verniz externo, ambas com alimentador de verniz por bomba de membrana dupla ou vaso de pressão, estufa de aquecimento a gás com temperatura de secagem até 200°C, 2 acumuladores com velocidade de até 250peças/min, conificadora, velocidade máxima de 250produtos/min, diâmetros de 35 a 66mm, curso variável e 40 estações de processamento e controle de vazamento com medidores de 8/12 de pressão, alimentados por circuito pneumático equipado com controle de pressão à capacidade de fluxo e de filtragem de ar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 817 – Equipamentos para fabricação frascos de aerossol com capacidade de 200und/min, com prensa de extrusão para produção de embalagens de alumínio, máquina de estiramento para tubos de alumínio com capacidade de 250tubos/min com processo de trefilamento para normalização da espessura do tubo, torno para corte transversal e polimento dos tubos de alumínio de até 90mm, com velocidade máxima de produção de 200unidades/min, lavadora equipada com 2 cabines de lavagem e 3 enxágues, velocidade de até 200unidades/min e acumulador com velocidade de até 250peças/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 818 – Máquinas semiautomáticas para montagem completa de trilhos corrediços telescópicos utilizados na indústria moveleira, desenvolvidas para montar trilhos compostos por perfil do móvel, perfil intermediário, perfil gaveta, gaiola de esferas, tira de esferas, trava telescópica, freio e amortecedor (opcional), comprimentos dos trilhos iguais a 350, 400, 450, 500 e 550mm, capacidade de produção maior ou igual a 1.000peças/h (variável conforme dimensões e características dos trilhos a serem montados) com estação de embalo dos trilhos já montados e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 819 – Plissadeiras de meio filtrante compostas de não-tecido contendo 94% microfibra de vidro e 6% de ligantes químicos e hidro-repelentes, contendo suporte desenrolador, com sistema "hot-melt" para liquefação do adesivo das plissas (dobras) com controle de válvulas dosadoras e retroalimentação automática, sistema de dobras verticais, com esteira de movimentação acoplada para transação da zona quente para zona fria e barramentos laterais para ajuste do corte do pack plissado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.89.99	Ex 820 – Recipientes-alimentadores programáveis e automáticos de resíduos sólidos urbanos e comerciais (RSU) como papel, papelão, diferentes tipos de plásticos (ex. PET, PEAD, PABD), alumínio etc., em aço com capacidade individual mínima de 25m³, com até 3m de altura, 14m de comprimento, largura entre 1 e 1,8m, equipados com sensores de nível que controlam automaticamente a abertura e o fechamento de portas, o funcionamento de suas esteiras EAB para alimentação de prensa-enfardadora, com painel de controle (PLC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.90.90	Ex 003 – Cintas em aço inoxidável, para uso exclusivo em prensas contínuas, para fabricação de painéis de partículas, fibras ou lascas de madeiras, de comprimento igual ou superior a 30.000mm, espessura igual ou superior a 1,9mm e largura igual ou superior a 1.850mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.90.90	Ex 015 – Cintas de aço, para uso exclusivo em prensas contínuas, para transporte e meio de pressão para colar papéis melamínicos de forma contínua, em painéis de madeira reconstituídos com dimensões da cinta de 1,6mm ou maior, comprimento de 11.370mm ou maior e largura de 1.900mm ou maior (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.90.90	Ex 017 – Cintas de roletes, fabricadas em aço especial 1 (17NiCRMo 6-4), com largura de dobras 2 e 10, utilizadas em prensas de painéis de madeira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8479.90.90	Ex 024 – Conectores para montagem rápida de sistemas de controle de areia em poços de petróleo horizontais com ferramenta multiposicional, de aço liga de 13% de cromo, máximo diâmetro externo de 8 polegadas, pressão de ruptura e de colapso de 10.000 libras por polegada quadrada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8479.90.90	Ex 025 – Tubos difusores, tipo membrana, para uso em sistemas de aeração para tratamento de águas industriais, construída em borracha poliorgânica com peso específico de 1,18g/cm³ +/-0,03 dureza de 53+/-5 Shore A e resistência a tração igual ou superior a 11N/mm²	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8479.90.90	Ex 026 – Membranas de selagem (parte de equipamento mecânico acumulador de gases) especialmente dimensionadas e fabricadas para a operação de gasômetro para gás de aciaria, espessura especificada mínima de 2,54mm, peso específico mínimo de 2.950g/m².	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.41.00	Ex 001 – Moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, com ou sem quebra-cavaco, para moldagem por compressão, constituídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro), dotados de núcleo de molde, punção inferior, punção superior, com ou sem pino central do punção superior e com ou sem pino central do punção inferior (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.41.00	Ex 002 – Núcleos de moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, para moldagem por compressão, construídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.41.00	Ex 003 – Pinos centrais de punções de moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, para moldagem por compressão, inferiores ou superiores, construídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.41.00	Ex 004 – Punções de moldes para fabricação de insertos de carbonetos metálicos, com ou sem quebra de cavaco para moldagem por compressão, inferiores ou superiores, construídos em carboneto metálico sinterizado (metal duro) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.41.00	Ex 006 – Moldes para injeção à baixa pressão de rodas de liga de alumínio de pesos compreendidos entre 18 a 26kg aplicados em caminhões leves, fabricados em aço especial, com refrigeração hídrica, composto de: 1 porta molde com 1 cavidade, 1 matriz inferior com postiço central intercambiável, 1 matriz superior com postiço superior intercambiável, 4 gavetas, 1 bucha de injeção revestida internamente com material cerâmico, com tempo do ciclo de 12 minutos +/-0,5 minuto, produção de 5 rodas por hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.49.90	Ex 001 – Moldes fabricados em ferro fundido, especialmente projetados para uso em máquinas de fundição de ligas de chumbo a base de cálcio e baixo antimônio, por sistema de gravidade para produção de grades negativas de baterias industriais desenvolvidos com um sistema de sucção a vácuo para retirada de todo ar das cavidades e acelerar o preenchimento dos moldes com "take on" inferior a 1 segundo, controle de temperatura através da circulação de água e aquecimento por resistências elétricas e sistema de extração por pinos extratores e molas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.60.00	Ex 015 - Moldes de resina porosa, com duas ou mais peças e até 3 cavidades, resistentes a pressão de 8 a 10bar, destinados à máquina de moldagem de massa cerâmica para fabricação de louças sanitárias, compostos de filtro de partição, sistema de drenagem, coletor de drenagem, coletor de barbotina, coletor de ar vazado e estrutura metálica (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.60.00	Ex 013 – Moldes corrugados, intercalares, fabricados em aço, galvanizado a quente, perfil de onda tipo P7, com dimensões de 5.000 x 1.150,5 x 2,0mm, utilizados na fabricação de telhas onduladas de fibrocimento sem amianto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8480.60.00	Ex 014 – Moldes de aço galvanizados ondulados, perfil P7, utilizados na fabricação de telhas de fibrocimento medindo no máximo 6.300 x 1.750 x 3,0mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.60.00	Ex 016 – Moldes corrugados, intercalares, de aço galvanizado de perfil P3, com dimensões de 5.000 x 1.087,5 x 2,0mm, utilizados na fabricação de telhas onduladas de fibrocimento sem amianto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.60.00	Ex 017 – Moldes corrugados, intercalares, de aço galvanizado de perfil P7, com dimensões de 6.200 x 1.150,5 x 2,0mm, utilizados na fabricação de telhas onduladas de fibrocimento sem amianto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 029 – Moldes de 32 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção de preformas próprias a quente, utilizados para a injeção de plástico com capacidade para 32peças/ciclo menor que 8 segundos, com temperatura de operação de 230ºC e temperatura de ejeção de 70ºC, com placas isolantes, ejeção em paralelo, dotados de sistema “hot runners” e de sensores de pressão em cada cavidade, com garantia de pelo menos 2 milhões de moldagens, para a fabricação da porca a ser utilizada na montagem de caneta descartável semiautomática destinada à aplicação de insulina em pacientes diabéticos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8480.71.00	Ex 045 – Moldes para uso em injetoras de alta pressão com 64 cavidades, confeccionados com aço especial e sistema de injeção com pré-formas próprias, utilizados para produção de partes e peças de canetas e marcadores em polipropileno com capacidade para produção de 128peças/ciclo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 046 – Moldes de 32 cavidades para fabricação de tampas plásticas voltadas a embalagens PET para óleos comestíveis, dotados de sistema de moldagem por meio de elementos móveis com acionamento por mecanismo pneumático e monitoramento por sensores indutivos sincronizados à CPU da máquina injetora, com machos produzidos por estereolitografia metálica, cavidades e demais componentes da zona moldante produzidos em aços especiais e cobre-berílio, com revestimento especial de dicronite tipo DLC em base carbono; com sistema de ejeção hidráulico e sistema de injeção por meio de canais quentes internos com sensores térmicos em cada cavidade, utilizados para injeção de polietileno de baixa densidade com capacidade de produção de até 28.800 tampas/hora com ciclo abaixo de 4,0 segundos com variação radial de espessura das tampas menor que 0,02mm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 049 – Moldes de 96 cavidades para fabricação de tampas plásticas de Φ 28mm para embalagens PET de bebidas carbonatadas, com machos, cavidades e demais componentes moldantes produzidos em aços especiais e cobre-berílio, com revestimento especial de dicronite tipo DLC em base carbono, com sistema de ejeção mecânico-pneumático e sistema de injeção equipado com controle de temperatura individual em todas as cavidades, utilizados para injeção de polietileno de alta densidade com capacidade de produção de até 76.800 tampas/hora com tempo de ciclo abaixo de 4,5 segundos, com variação de espessura das paredes das tampas menor que 0,02mm, com variação do peso das tampas menor que 0,05g e com variação do dimensional dos elementos de vedação e da rosca menor ou igual a 0,10mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 050 – Moldes de 32 cavidades para a fabricação de tampas plásticas, para embalagens de PET, utilizadas para o envase de bebidas carbonatadas, constituídos de dispositivo de extração central de peças, base do molde em aço inoxidável, cavidades e demais componentes construídos com aços especiais e liga de cobre-berílio, revestimento especial para desmoldagem, sistema de injeção por meio de canais quentes internos com sensores térmicos em cada cavidade, utilizados em injeção de polietileno de alta densidade, consumo de 235 litros de água gelada/minuto a 14°C, pressão de água mínima de 8bar, capacidade de produção de até 28.800tampas/hora, ciclo de até 4,0 segundos e variação máxima de 0,3 segundos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 051 – Moldes de 32 cavidades, confeccionados em aço especial, anticorrosivo para injeção de preformas de flaconetes em politereftalato de etileno (PET) de 1,47g com variação de +/-0,1g, com capacidade de injeção de 32 peças por ciclo e ciclo de 8,8 segundos com variação de +/-0,5 segundos, dotados de sistema "hot runners", com placa extratora para retirada das proformas através de ar comprimido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8480.71.00	Ex 052 – Moldes multicavidades para injeção de tubo termoplástico, com relevos, próprio para tampa WAVE destinada ao fechamento personalizado de garrafas de bebidas não carbonatadas, dotados de sistema de movimentos transversais por gavetas calibradas e pino complementário também transversal, 24 cavidades com centradores individuais para garantir paredes uniformes em toda a extensão da peça, constituídos por aço inox especial, sistema de injeção por câmara quente (hot half) e controle individual de temperatura em cada cavidade para assegurar um processo de injeção no intervalo de 220 a 240°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 053 – Moldes multicavidades para injeção de válvula termoplástico, próprios para compor tampa WAVE destinada ao fechamento personalizado de garrafas de bebidas não carbonatadas, dotados de sistema de movimentos coaxiais, coordenados e flutuantes, 64 cavidades centradas individualmente para garantir paredes uniformes em toda a extensão da peça, com variação máxima de espessura de 0,08mm, constituídos por aço inox especial, sistema de injeção por câmara quente (hot half) e controle individual de temperatura em cada cavidade para assegurar um processo de injeção no intervalo de 210 a 220°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8480.71.00	Ex 054 – Moldes multicavidades para injeção de vertedor termoplástico, próprios para compor tampa WAVE destinada ao fechamento personalizado de garrafas de bebidas não carbonatadas, dotados de sistema de movimentos coaxiais, coordenados e flutuantes, 32 cavidades centradas individualmente para garantir paredes uniformes em toda a extensão da peça, com variação máxima de espessura de 0,09mm, constituídos por aço inox especial, sistema de injeção por câmara quente (hot half) e controle individual de temperatura em cada cavidade para assegurar um processo de injeção no intervalo de 210 a 230°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 055 – Moldes de 72 cavidades para fabricação de tampas plásticas para embalagens de PET, com base inoxidável, constituídos de dispositivo de extração central de peças, sistema de injeção por meio de canais quentes internos com sensores térmicos em cada cavidade, injeção de polietileno de alta densidade, temperatura de água de refrigeração de 14ºC, pressão mínima de 5bar, capacidade de produção de até 55.150tampas/hora, ciclo de 4,7 segundos, dimensões de 716mm de largura, 1.074mm de comprimento e 780mm de altura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 056 – Conjuntos de moldes para uso em injetoras de alta pressão, com 1 ou 2 cavidades, confeccionados em aço especial e sistema de injeção com formas próprias, com ou sem canais quentes internos, com temperatura de operação entre 204º e 285ºC, destinados à produção de partes para-choques automotivos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 057 – Conjuntos de moldes para uso em injetoras de alta pressão, com 1 a 4 cavidades, confeccionados em aço especial e sistema de injeção com formas próprias, com ou sem canais quentes internos, com temperatura de operação entre 204º e 285ºC, destinados à produção de para-choques automotivos e suas partes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 058 – Conjuntos de moldes para uso em injetoras de alta pressão, com 2 cavidades, confeccionados em aço especial e sistema de injeção com formas próprias, com ou sem canais quentes internos, com temperatura de operação entre 204º e 285ºC, destinados à produção de caixas, lentes, molduras e partes do sistema externo de iluminação e advertência automotivos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 059 – Moldes em aço, com dimensões entre 2.700 e 3.400mm (comprimento), 1.270 e 2.290mm (largura), 1.100 e 1.400mm (altura) e peso entre 21 e 62t, para confecção de peças a base de “Blenda Poliester”, por compressão a quente com temperaturas entre 120 e 200ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 060 – Conjuntos de moldes para uso em injetoras de alta pressão, com 1 a 4 cavidades, confeccionados em aço especial e sistema de injeção com formas próprias, com ou sem canais quentes internos, com temperatura de operação entre 204 e 285ºC, destinados à produção de para-choques dianteiros automotivos e suas partes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.71.00	Ex 061 – Moldes de dupla-injeção com 1+1, 2+2 ou 4+4 cavidades (LD + LE) para trabalhar com máquinas que possuem mesa rotativa para fabricação de peças plásticas voltadas à separação acústica para carros, confeccionados com aço especial em base carbono, utilizados para injeção de plásticos (resinas de PA6.6 e EVA) com capacidade para 276pares/h em ciclo de 52s e variação de espessura menor que 0,2mm, com temperatura de operação entre 245 e 285°C para PA6.6 e temperatura de operação entre 85 e 100°C para EVA e sistema hidráulico em paralelo, dotado de sistema "hot runners" internos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.79.00	Ex 001 – Moldes completos para a fabricação de embalagens bi-orientadas em politereftalato de etileno (PET), para a injeção de pré-formas, condicionamento térmico das pré-formas, estiramento e sopro simultâneos da pré-forma e extração das embalagens, com 10 cavidades tanto de injeção como de sopro, com canal quente e construção de cavidades e machos de injeção em aço de alta resistência a choques térmicos, cavidades de sopro em construção de aço ou alumínio de alta resistência mecânica e demais partes (estiradores, fundo e machos de sopro) em aço estrutural de alta resistência mecânica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8480.79.00	Ex 002 – Moldes para dar forma a blocos modulares de poliestireno expandido (EPS) com densidade de 11kg/m³ e utilizados para preencher os espaços entre as vigas de laje, painéis pré-fabricados, fechamentos termo isolantes de telhas metálicas, capacidade para peças com dimensões de comprimento e largura de 1.200 x 400mm, 1.000 x 500mm e 600 x 500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.10.00	Ex 006 – Válvulas reguladoras de pressão, acionadas por solenóide de 24Vdc/4 a 20mA, controle hidráulico pré-operado, pressões máximas de entrada compreendidas entre 20 e 70bar, pressão de saída variável e ajustável para valores menores ou igual a 35bar, utilizadas em válvulas piloto ou direcionais com mecanismo posicionador de débito de combustível para turbinas a vapor, gás, turbo compressores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8481.20.90	Ex 001– Válvulas de freio compactas, operadas remotamente por pressão hidráulica, com pressão máxima de frenagem até 100bar e pressão máxima de alimentação até 210bar, vazão máxima da válvula de carga igual a 4,5litros/minuto e vazão para atuadores subsequentes igual a 70litros/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.20.90	Ex 002 – Válvulas direcionais proporcionais para transmissão óleo hidráulica, pré-operadas com “feed-back” eletrônico de posição.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.20.90	Ex 004 – Blocos de válvulas para transmissão óleo-hidráulica, de carretéis tipo "móbil", para pressão máxima igual ou inferior a 42.000kPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.20.90	Ex 005 – Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão “óleo-hidráulica”, diretamente operadas, com “feedback” elétrico de posição, pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 180litros/minutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.20.90	Ex 006 – Válvulas direcionais proporcionais, para transmissão “óleo-hidráulica”, diretamente operadas, sem “feedback” elétrico de posição, pressão máxima de operação de 315bar e vazão máxima de 75litros/minutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.30.00	Ex 006 – Válvulas antigotas de alta e baixa pressão com bases paralela, ranhurada 4/7 mm ou cônica 3/8" para vazões até 220 l/h, montadas em emissores suspensos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.30.00	Ex 007 – Válvulas de retenção com carcaça em ferro fundido cinzento FCD 450-10 com diâmetro nominal de 1.200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.40.00	Ex 002 – Válvulas de segurança de sub-superfícies, de pistão, para utilização em poços de petróleo e gás, destinadas ao fechamento de emergência do tipo "fail-safe" (contra falhas) visando deter o fluxo do fluído do poço, através de fechamento de emergência usando pressão hidráulica, próprias para suportar temperaturas de até 149ºC e pressão de trabalho igual ou superior a 10.000psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.40.00	Ex 003– Dispositivos de controle de fluxo de óleo e gás em fundo de poço, para pressão de trabalho até 10.000psi, operados por controle remoto com sistema de atuação por pressão hidráulica diferencial, fabricados em aços ligas especiais, para operar em temperaturas até 180ºC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.92	Ex 001 – Válvulas moduladoras, de alta pressão, com regulador de pressão para sistema de freios hidráulicos ABS (anti-lock brake system) e ESP (electronic stability program), atuadas e controladas por força magnética criada por bobinas elétricas, utilizadas para restringir ou permitir a vazão de forma proporcional à corrente aplicada ou através de cortes fixos, dotadas de componentes cravados, estampados e forjados, além de plástico moldado como filtros de malha fina	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.93	Ex 001 – Válvulas-gaveta manuais com carcaça em ferro fundido cinzento FDC 450-10 com diâmetro nominal de 1.200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.95	Ex 002 – Válvulas de controle de fluxo ("Orbite") para isolamento e controle da produção de fluidos durante os intervalos produtores de poços a serem equipados com sistema de completação para instalação da "árvore de natal" molhada (ANM) a cabo (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.95	Ex 007 – Válvulas de esfera fabricadas em cobre com fechamento de operação manual e fluxo bi-direcional, com assento em teflon, para linhas de líquido, sucção e gás quente em sistemas de refrigeração e ar-condicionado, pode ser usado com refrigerantes HCFC, HFC e CO2 com faixa de temperatura de -40 a 150ºC, pressão máxima de trabalho de 45bar e pressão de teste de 65bar, corpo da válvula soldado a laser, para vazões entre 2 a 223m³/h, com diâmetro de conexão entre ¼ de polegada a 3⅛ polegadas, com ponto de medição de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.95	Ex 008 – Válvulas de esfera flangeada, diâmetro de 24" (polegadas), com vedação bidirecional, com revestimento em material duro (carbeto de cromo), classes de pressão 900 da norma ANSI, incluindo atuador hidráulico tipo palheta rotativa ("Rotary Vane").	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 017 – Válvulas de isolamento de formação de furo de poço "monobore" (furo único) utilizadas na completação de poços em águas profundas, com multiciclos de abertura, tipo esférica e pressão de trabalho igual ou superior a 5.000psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.99	Ex 028 – Válvulas eletro-proporcionais, de 12V, de simples ação, tipo "load sensing", de construção modular, vazão máxima de 100litros/minuto e pressão máxima de 250bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8481.80.99	Ex 033 – Conjuntos de equipamentos para abertura e fechamento remoto de bocal superior de tambores/reatores das unidades de coqueamento retardado, compostos de: válvulas do tipo comporta deslizante para abertura do bocal superior do equipamento com diâmetro de 36 polegadas; acionadores hidráulicos para abertura e fechamento das válvulas e unidades de controle (“skids”) do sistema hidráulico (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 034 – Conjuntos de equipamentos para abertura e fechamento remoto de bocal inferior de tambores/reatores das unidades de coqueamento retardado, compostos de: válvulas do tipo comporta deslizante para abertura do bocal inferior do equipamento com diâmetro de 60polegadas; acionadores hidráulicos para abertura e fechamento das válvulas e unidades de controle (“skids”) do sistema hidráulico (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 041 – Válvulas axiais “on-off” de fechamento rápido para sistemas de segurança ou isolamento, de diâmetros de 14" e classe de pressão ASME classe 150 até 2.500 ou API 3.000 até 10.000	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 042 – Válvulas axiais “on-off” de fechamento rápido para sistemas de segurança ou isolamento, de diâmetros de 4" e classe de pressão ASME classe 150 até 2.500 ou API 3.000 até 10.000.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 043 – Válvulas de controle de cabeça de poço de petróleo, de operação manual, para vedação do cabo de aço em operações de perfilagem em poço aberto, diâmetro interno de 5,5 polegadas e pressão de trabalho até 5.000psi, com roscas ACME seladas com anéis "O	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 044 – Válvulas para controle de escoamento de óleo ou graxa lubrificante, com fluxo máximo de até 60l/min ou 2.500g/min, respectivamente, acionadas manualmente através de gatilho, equipadas com medidor digital e bico antigotejante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.80.99	Ex 046 – Equipamentos para injeção de produtos químicos para aumento da produção em operações em poços de petróleo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.99	Ex 048 – Válvulas axiais "on-off" de fechamento rápido para sistemas de segurança ou isolamento, de diâmetros de 2 até 72", e classe de pressão ASME 150 até 2.500 ou API 3.000 até 10.000 com vazão máxima de 4.551kg/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.99	Ex 049 – Válvulas de controle automático do tipo pistão com forma construtiva angular para a redução de pressão, com tamanho de 4 x 6" para processamento de biomassa utilizada para a produção de etanol de segunda geração, com capacidade para suportar alta abrasividade e alta corrosividade e capacidade de operar em temperatura elevada de até 427°C e alta pressão de até 27bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.99	Ex 050 – Válvulas de controle automático do tipo pistão com forma construtiva angular para a redução de pressão, com tamanho de 6 x 8" para processamento de biomassa utilizada para a produção de etanol de segunda geração, com capacidade para suportar alta abrasividade e alta corrosividade e capacidade de operar em temperatura elevada de até 427°C e alta pressão de até 27bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8481.80.99	Ex 036 – Conjuntos de válvulas sanitárias montadas matricialmente ("manifold") para distribuição, contendo no mínimo 4 válvulas sanitárias confeccionadas em aço inox usinado em peça única, constituindo 1 monobloco de 2 gomos esféricos contíguos, interligadas sobre base única e dispostas em matriz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8481.90.90	Ex 045- Válvulas sanitárias de dupla sede, à prova de mistura, com corpo em aço inox usinado em peça única constituindo 1 monobloco de 2 gomos esféricos contíguos e de 2 a 4 vias, com rugosidade (Ra) das superfícies em contato com o produto de 0,8ìm, livres de soldas internas e com formatos internos esféricos para a redução de perda de carga, com comando de acionamento pneumático e retorno por mola, pressão de operação de 10bar, fechos balanceados e fecho inferior com vedação radial que evita quaisquer vazamentos e perda de produto durante a operação, com sistema de limpeza dos assentos e câmara de detecção de vazamentos por meio do levantamento independente das sedes (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 025 – Redutores de velocidade epicicloidais de 2 estágios, predispostos para serem acionados por motor hidráulico ou elétrico, com torque máximo de saída de 60.000Nm, redução de 1:135,3, rotação máxima na entrada de 2.500rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8483.40.10	Ex 056 – Caixas de redução de rotação e transmissão de movimento, com travessa metálica, de sistema de redução planetário e acionamento por motor elétrico, capaz de receber rotações de entrada de até 760 revoluções por minuto (rpm), relação de redução de velocidades de 6,4:1, e rotação de saída equivalente a 119rpm, montadas em corpo único, acopladas diretamente ao motor por meio de engrenagens e providas de embreagem para a comutação das fases de lavagem (agitação e centrifugação)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 057 – Caixas de redução de rotação e transmissão de movimento, com freio e sem motor, de sistema de redução planetário e acionamento por motor elétrico, capaz de receber rotações de entrada de até 800 revoluções por minuto (rpm), relação de redução de velocidades de 5,33:1, e rotação de saída equivalente a 150rpm, montadas em corpo único, acopladas ao motor por meio de polias e providas de embreagem, para a comutação das fases de lavagem (agitação e centrifugação).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 058 – Caixas de redução de rotação e transmissão de movimento, com freio e sem motor, de sistema de redução planetário e acionamento por motor elétrico, capaz de receber rotações de entrada de até 660 revoluções por minuto (rpm), relação de redução de velocidades de 5,20:1, e rotação de saída equivalente a 127rpm, montadas em corpo único, acopladas ao motor por meio de polias e providas de embreagem, para a comutação das fases de lavagem (agitação e centrifugação)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 016 – Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo múltiplos estágios planetários, com freio de estacionamento multiplicador até 1.450Nm, prisioneiros de fixação da roda já montados, relação de redução até 1:421,7 e torque de saída de 7 a 450kNm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 031 – Redutores planetários ortogonais com 3 estágios, para acionar rodas de máquinas compactadoras com pneus, freio especial de emergência, estacionamento e controle de velocidade, relação de transmissão 1:32,2, torque máximo de saída 22.000Nm, predisposição para motor hidráulico e 2 saídas (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 032 – Variadores hidrodinâmicos de velocidade com multiplicador planetário incorporado, para acionamento de compressores de processo para palataformas “offshore” e para refinarias, com potência dissipada máxima de 36.000kW e rotação máxima de saída de 20.000rpm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 036 – Redutores de velocidade epicicloidais de 2 estágios, para serem acionados por motor hidráulico ou elétrico, com torque máximo de saída de 60.000Nm, redução de 1:135,3, rotação máxima na entrada de 2.500rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 047 – Reversores com redução de 2,200:1, montagem integral com offset paralelo de 151mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 410Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 048 – Reversores com redução de 2,933:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.582Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 049 – Reversores com redução de 3,031:1, montagem integral com offset paralelo de 151mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 410Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 050 – Reversores com redução de 3,407:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.582Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 051 – Reversores com redução de 3,741:1, montagem integral com offset paralelo de 151mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 410Nm a 2.100rpm e rotação de saída máxima de 3.200rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 052 – Reversores com redução de 3,958:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.582Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8483.40.10	Ex 053 – Reversores com redução de 4,409:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.464Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 054 – Reversores com redução de 4,913:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.266Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 055 – Reversores com redução de 5,167:1, montagem integral com offset paralelo de 237mm, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.187Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 2.600rpm destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 059 – Caixas pinhão para acionamento dos rolos de trabalho no laminador de tiras de aço a quente, com 2 eixos pinhão de aço liga forjado com uma redução mínima de forjaria de 4 para 1 fabricados atendendo a DIN EM 10084, 1 entrada e 2 saídas de potência, potência nominal 8.000kW, relação de transmissão 1:1, engrenagens helicoidais cementadas e retificadas, rotação de entrada e saída variável.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.10	Ex 060 – Redutores de velocidade com múltiplos estágios, predispostos para serem acionados por motor hidráulico, com um pinhão cantilever no lado externo, com torque nominal de saída de 32.252Nm, redução de 1:27,94 rotação máxima de 1.005rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 061 – Redutores planetários compactos, para acionamento de veículos de rodas e esteiras, com entrada para flangear motores hidráulicos, possuindo três estágios planetários, com toque de freio estático de 180.000Nm, integrado com múltiplos discos de freios, servindo como freio de estacionamento, relação de redução de 1:118,7 e torque de saída de 150.000Nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 062 – Reversores com redução de 1,964:1, ângulo de 7° para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 2.374Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 063 – Reversores com redução de 1,767:1, ângulo de 7° para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.721Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 064 – Reversores com redução de 1,964:1, ângulo de 7° para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.721 Nm a 1.800 rpm e rotação de saída máxima de 3.000 rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 065 – Reversores com redução de 2,478:1, ângulo de 7° para baixo com montagem direta, para acoplamento em motores diesel com torque máximo de 1.985Nm a 1.800rpm e rotação de saída máxima de 3.000rpm, destinados à aplicação de trabalho contínuo em embarcações de uso marítimo e fluvial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 066 – Redutores de velocidade epicicloidais, para uso exclusivo em sistema de locomoção das máquinas escavadeiras elétricas, com acionamento por cabos para aplicação em mineração, com uma redução direta por engrenagens cônicas e até 3 reduções planetárias, com torque de entrada de até 7.281Nm, redução de até 1:355,7 e rotação máxima de entrada de até 1.600rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.10	Ex 067 – Redutores de velocidade epicicloidais, para uso exclusivo em sistema de elevação da caçamba de máquinas escavadeiras elétricas, com acionamento por cabos para aplicação em mineração, com 2 reduções diretas por engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais, 1 redução planetária e 2 saídas, podendo conter pinhões no eixo de saída, com torque de entrada de 49.612Nm, redução de 1:13,136 e rotação máxima de entrada de 2.250rpm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.40.90	Ex 004 – Atuadores eletromecânicos, com servomotor, caixa de redução planetária de alta eficiência, movimento linear máximo de 300mm/s, com força de prensagem entre 0,5 e 40t, curso máximo de 300mm, aplicação máxima de força de 400kN.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8483.40.90	Ex 005 – Conjuntos de engrenagens cônicas retificadas (coroa e pinhão) com fornecimento de gráfico de controle de hélice, passo e evolvente para utilização em transmissão mecânica de movimento, com coroa de diâmetro externo de 959,52mm, 43 dentes e módulo de 15,5 e pinhão com diâmetro externo de 454,93mm, comprimento de 1.369,97mm, 19 dentes e módulo de 15,5.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8483.40.90	Ex 006 – Conjuntos de engrenagens cônicas (par cônico), cementadas e retificadas, fresadas através de processo ciclo paloide e posteriormente retificadas de forma a atender as especificações da norma DIN 3965 e com qualidade igual ou superior à classe 4, com diâmetro externo do pinhão igual a superior a 1.200mm e da engrenagem igual ou superior a 2.150mm, relação z1/z2 de 32/59, largura de dentado de 300mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8483.90.00	Ex 002 – Segmentos de engrenagem para transmissão e controle do movimento do corpo de borboleta eletrônico, compostos por 1 roda dentada, 4 alavancas de contato (wipers) contendo cada uma de 8 a 12 “fingers” utilizados para efetuar o contato elétrico com potenciômetro. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8486.40.00	Ex 001 – Dispositivos alimentadores de componentes "Surface Mounted Device" (SMD) para máquinas automáticas do tipo "pick and place" para montagem dos componentes em placas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8486.40.00	Ex 002 – Máquinas modulares para personalização de dados variáveis em tarja magnética, alto relevo ou termografia e gravação de dados variáveis no chip de cartões bancários, podendo ser por contato ou sem contato a gravação das informações do chip, com opção de composição de até 24 módulos de personalização, onde cada um tem uma função específica: controladora do sistema (Controller), entrada de cartões (Input hopper), gravação de tarja magnética (Magnetic stripe), limpeza de cartões (Cleaning), gravação elétrica do chip ou contactless (Smart card), gravação termográfica (ultragrafix Back e front), impressão de fotos (color print), aplicação de película de proteção (overlay), gravação em alto relevo na frente (embosser), gravação tipográfica no verso (infillerocr), entintamento de alto relevo frontal (topper), aplicação de etiquetas de desbloqueio (ultralabel), saída de cartões (output stacker), fixação da fita dupla face do cartão (sticker), fixação do cartão no formulário (card affixer), armazenamento de formulários impressos (form buffer), impressão de berço (printer), dispositivo de dobra do formulário (form stacker), esteira de transporte de formulário (hc stacker), com capacidade de personalização de 1.800cartões/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8501.40.29	Ex 001 – Motores elétricos de indução monofásicos blindados, com flange para acoplar um disco diamantado diretamente ao eixo motor, utilizados em máquina elétrica para corte de cerâmica e porcelanato de grande porte e de altíssima dureza, mármores e granitos, com potência de 900W, tensão de 220V, 60Hz, rotação de 2.800rpm com chave magnética IP54 e capacitor, com peso aproximado de 6kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8501.52.10	Ex 001 – Conjuntos estator/rotor ("built-in motor complete") para acoplamento direto em eixos e corpos únicos de compressores recíprocos semi-herméticos de refrigeração de potência nominal de 0,75 a 67kW, com estator de enrolamento espiral e de passos diferentes, densidade superior a 30A/mm², resfriados por fluidos halogenados ou hidrocarbonetos e de rotor tipo gaiola de esquilo em liga de alumínio com resfriamento por furos passantes e rasgo de chaveta para arraste.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8501.53.10	Ex 003 – Motores elétricos submersos de corrente alternadas, fabricados em aço inox duplex, trifásico, com frequência de 60Hz, para tensão de 4.160V, potência de 180kW, 4 polos, rotação de 1.770rpm, proteção tipo IP 68 e com carcaça em aço inox duplex DIN 1.4462, utilizados no bombeamento de água do mar para acionamento de bomba centrífuga submersa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8502.11.10	Ex 002 – Grupos geradores de energia elétrica, específicos para aplicações marítimas em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, de baixo ruído, monofásicos, tensão 120 e 240VAC, 60Hz, potências contínuas de 5,0; 7,5; 9,0; 11,5; 13,5; 17,0; 21,5; 23,0; 27,5 e 32,0kW, acionados por motor diesel de 2, 3 ou 4 cilindros, com sistema de refrigeração por água salgada através de trocador de calor, enclausurados em gabinete para proteção acústica (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8502.13.19	Ex 015 - Sistemas ininterruptos de energia rotativo diesel (UPS rotativo diesel), com potência entre 500 a 2.500kVA, rotação máxima de 5.400rpm, compostos de: motor diesel, acoplamento de indução e gerador síncrono montado em uma base metálica única horizontal e acompanhado de painel de controle e de força (bobina de reatância e disjuntores).(Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.) (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8502.13.19	Ex 004 – Grupos geradores de energia, com potência igual ou superior a 8.763kW, 60Hz de frequência, trifásico, rotação de 720rpm, alternadores de 13,8kV, com regulador automático de voltagem (AVR), turbo carregado e arrefecido a ar, movidos a óleo combustível pesado, com viscosidade de 1.200cSt, com unidade de lubrificação de óleo, unidade de arrefecimento do radiador de 2 circuitos, unidade de combustão de ar, unidade de exaustão de ar, unidade de entrega de óleo combustível com material isolante, unidade de tratamento de óleo combustível, unidade integral de controle e supervisão, unidade de arranque por ar, unidade de escapamento e unidade de ar comprimido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8502.13.19	Ex 018 – Sistemas ininterruptos de energia rotativo à diesel (UPS rotativo à diesel), com potência entre 2.500 e 3.000kVA, rotação máxima de 3.000rpm, compostos de: motor à diesel, acoplamento de indução e gerador síncrono montado em uma base metálica única horizontal e acompanhado de painel de controle e de força (bobina de reatância e disjuntores)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8502.13.19	Ex 019 – Grupos geradores de energia com potência entre 4.000 e 5.000kVA, montados em uma base metálica horizontal, constituídos de: motor diesel de 20 cilindros, 4 tempos, com rotação de 1.800rpm, refrigerado a água, dotados de gerador síncrono, trifásico, 60Hz, tensão entre fases de 11.000 a 13.800V, com fator de potência de 0,8, fechamento em estrela com neutro acessível, 4 polos, passo de 0,6667, isolação classe F, IP 23, sistema de arrefecimento por ventilador montado no próprio eixo do gerador, sistema de excitação sem escovas, regulador automático de tensão digital com sensor trifásico e painel de controle digital.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8502.13.19	Ex 020 – Sistemas ininterruptos de energia rotativo diesel (UPS rotativo diesel), com potência entre 1.500 a 2.500kVA, rotação máxima de 5.400rpm, compostos de: motor diesel, acoplamento de indução e gerador síncrono montado em uma base metálica única horizontal e acompanhado de painel de controle e de força (bobina de reatância e disjuntores).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8502.31.00	Ex 002 – Grupos eletrogêneos de energia eólica, com potência nominal entre 600kW e 1.000kW, altura de torre entre 60 e 73 metros e diâmetro do rotor entre 44 e 62 metros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8502.40.10	Ex 001 – Inversores de média frequência 1.000Hz (não variável), dedicados a execução de solda por resistência, com corrente de solda mínima a partir de 3kA, alimentação trifásica mínima a partir de 400VAC em 50 ou 60Hz e refrigeração por dissipador de calor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8503.00.90	Ex 006 – Conjuntos de barramentos em cobre estanhado ou alumínio, em invólucro blindado e isolação individual, através de capa isolante, superior a 2,5kV para transientes em 3kHz e superior a 10kV para tensão estática; barramentos para transporte de corrente assíncrona a partir de gerador de energia eólica, com potência nominal superior a 800MW, tensão nominal superior a 380V e corrente nominal superior a 600A; conjunto de barramentos formado por arranjos de 6 a 12 barramentos com comprimentos variando entre 15 e 40m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8504.33.00	Ex 002 – Transformadores/retificadores com frequência de saída igual ou superior a 25kHz, alimentação trifásica com potência superior a 16kVA, mas não superior a 500kVA, utilizados em precipitadores eletroestáticos; o equipamento possui sistema de controle microprocessado de potência por meio de IGBTs e chave de aterramento já incorporada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8504.40.90	Ex 002 - Fontes de alimentação de estado sólido, com alimentação de entrada em 400/480 Vca-50/60 Hz-110 A e saída em 115/200 Vca-400Hz e 90kVA, próprias para uso em suporte terrestre de aviação, com bobina de cabo com 20m, motorizadas facilitando a operação, construída em gabinete único esta fonte regulação da tensão de saída menor que 1% atende ás normas MIL STD 704F e pode ser montada no chão, suspensa ou em reboque. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8504.90.30	Ex 001 – Combinações de máquinas para proteção contra explosão e incêndio em transformadores elétricos energizados imersos em óleo, através de despressurização e injeção de nitrogênio, com capacidade para equipamentos com potência de 0,1mVA mas igual ou inferior a 1.000mVA, com sistema de despressurização acionado por disco de ruptura, válvula de isolamento, válvula de retenção para detecção de fluxo anormal de óleo, tanque de separação de óleo/gás com tubo de conexão e painel de controle elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8504.90.30	Ex 002 – Cilindros potenciais com corpo em alumínio e isolamento em papel, para redução de tensão primária, com espiras de fios de cobre de 15.000 a 60.000 espiras e com diâmetro externo do eletrodo de até 363mm, aplicado exclusivamente no transformador de potencial indutivo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8504.90.30	Ex 003 – Tubos capacitivos em alumínio com isolamento em papel e folhas de alumínio, para redução do campo elétrico até o potencial de aterramento, com diâmetro do tubo de até 40mm, espessura do tubo de até 6mm, comprimento de até 2.770mm e diâmetro de isolamento de até 170mm, aplicado em transformadores de potencial indutivo e em transformadores de corrente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8514.10.10	Ex 064 - Fornos horizontais a vácuo, com câmera térmica em grafite revestida de fibra de carbono, para tratamento térmico, com controlador lógico programável (CLP), dimensões úteis de 600 x 600 x 900mm, nível de vácuo final entre 01 E-03 mbar (Range),com sistema de pressão parcial, temperatura de projeto de 1.400ºC, com uniformidade de temperatura menor ou igual a +/-5ºC e capacidade de carga de 1.000kg, dotados de carregamento frontal, aquecimento por convecção, sistema de resfriamento multidirecional interno a gás inerte de alta pressão com capacidade máxima de 15bar abs (velocidade de resfriamento igual ou superior a 500°C/min, com opções de sentido vertical/horizontal ou misto simultâneo vertical/horizontal nas laterais com inversões programáveis), com controle de qualidade do gás via medidor de ponto de orvalho, sistema de resfriamento interrompido (martêmpera) de precisão controlador por inversor de frequência, um painel elétrico de comando com computador industrial para monitoramento e controle automatizado do processo de tratamento térmico capacidade máxima de 15bar abs (velocidade de resfriamento igual ou superior a500°C/min, com opções de sentido vertical/horizontal ou misto simultâneo vertical/horizontal nas laterais com inversões programáveis), com controle de qualidade do gás via medidor de ponto de orvalho, sistema de resfriamento interrompido (martêmpera) de precisão controlado por inversor de frequência, um painel elétrico de comando com computador industrial para monitoramento e controle automatizado do processo de tratamento térmico (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.10.10	Ex 063 – Fornos horizontais a vácuo, com câmara térmica em grafite revestida de fibra de carbono, para tratamento térmico, com controlador lógico programável (CLP), dimensões úteis de 600 x 600 x 900mm, nível de vácuo final máximo de 1 E-3mbar "(range)", "leak rate" menor que 5 E-3mbarl/s, com sistema de pressão parcial, temperatura de projeto de 1.400ºC, com uniformidade de temperatura menor ou igual a +/- 5ºC e capacidade de carga de 1.000kg, dotados de: carregamento frontal, aquecimento por convecção, sistema de resfriamento multidirecional interno a gás inerte de alta pressão com capacidade máxima igual ou superior a 12bar abs (velocidade de resfriamento igual ou superior a 500ºC/min, com opções de sentido vertical/horizontal ou misto simultâneo vertical/horizontal nas laterais com inversões programáveis), com controle de qualidade do gás via medidor de ponto de orvalho, sistema de resfriamento interrompido (martêmpera) de precisão controlado por inversor de frequência, painel elétrico de comando com 1 computador (PC) industrial para monitoramento e controle automatizado do processo de tratamento térmico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.20. 20	Ex 002 – Forno para uso comercial, com capacidade de 18 litros e aquecimento por meio de micro-ondas com emissão máxima de 2.100W de potência, dotados de 2 magnetrons, painel de operações com capacidade máxima de 30 programas e máximo de 15 níveis de potência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8514.20. 20	Ex 003 – Fornos para uso comercial, com capacidade de 22 litros e aquecimento por meio de micro-ondas, com emissão máxima de 1.000W de potência, dotados de 1 magnetron e painel de operações com capacidade máxima de 20 programas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8514.20.19	Ex 001 – Equipamentos para secagem de composto aquoso em tampas de alumínio, por indução elétrica, com capacidade de secar até 2.200 tampas por minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8514.20.19	Ex 002 – Equipamentos para aquecimento e controle da temperatura superficial de tubo de aço em linha, por indução eletromagnética, com capacidade para aquecer tubo de até 325mm de diâmetro a uma velocidade de 4,1m/min de forma contínua, compostos por fonte de frequência variável dedicada, capacitor de compensação, unidade de água destilada, bobina de aquecimento, cabos conectores para água refrigerante, braços de indução ajustáveis, com objetivo de garantir a temperatura superficial dos tubos 3ºC acima do ponto de orvalho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8514.20.20	Ex 004 - Fornos para uso comercial, com capacidade de 44 litros e aquecimento por meio de micro-ondas, com emissão máxima de 3.200W de potência, dotados de 4 magnetron e painel de operações com capacidade máxima de 16 programas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8514.20.20	Ex 001 – Combinações de máquinas com microondas que possibilitam a aceleração de resina, compostas por câmara de microondas, câmara desidratadora de unidade equipada com exaustores e queimadores, câmara de armazenagem de chapas contendo bandejas, elevadores de entrada e saída, carregadores automáticos de entrada e saída com suporte pente giratórios, suportes giratórios com capacidade de 68toneladas, dosador e aplicador automático de resina e painéis elétricos com PLC. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.30.11	Ex 001 – Fornos de aquecimento direto por resistência elétrica para derretimento e tratamento de ceras sob vácuo em bojo duplo de vidro temperado (interno) e acrílico (externo), hermético, com sistema de alívio do vácuo por acionamento manual (registro simples) para retirada da tampa, controles digitais de temperatura, vácuo e pressão, sistema de controle através de "tablet", sistema de injeção automática em moldes de borracha, sistema de identificação dos parâmetros de injeção de cada molde pelo método RFID (Radio-Frequency Identification), alimentação elétrica, voltagem nominal 110 - 230VAC, frequência normal 50Hz de potência, alimentação de ar 6bares, temperatura de trabalho do forno 0-90°C, capacidade de até 3 litros de cera; 1 bico de injeção com 700W, dimensões 600 x 560 x 530mm (largura x profundidade x altura), peso 33kg; 2 bicos de injeção com 1.000W, dimensões 900 x 560 x 530mm (largura x profundidade x altura).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8514.30.90	Ex 005 – Combinações de máquinas para secagem, cura e resfriamento de tintas aplicadas em mostradores de painéis de instrumentos combinados de veículos automotores, com operação por fluxo de ar combinado por escoamento laminar e turbulento, com velocidade do ar de 22 a 24m/segundo, compostas de: 1 esteira de transporte de substrato ao longo dos módulos fabricada em malha de fibra de vidro revestida com teflon (P.T.F.E), com controle de temperatura de +/- 2ºC em toda largura da esteira; 1 sistema de filtragem do ar recirculado com retenção de partículas com capacidade máxima de 4 mícrons (conforme padrão GU4); 1 módulo de alimentação de substrato a partir de 3 lados, com capacidade máxima para operação com 3 impressoras simultaneamente, sistema de segurança do tipo "E-STOP" e sistema de vácuo; 1 módulo de cura ultravioleta dotada de 2 lâmpadas com 1m de comprimento cada, com distribuição de calor por convecção do ar, potência de aquecimento de 20kW, admissão máxima de ar de 1.200m³/hora e extração máxima de ar de 1.400m³/hora; 1 módulo de aquecimento indireto de ar por resistências elétricas com 2m de comprimento, potência de aquecimento de 25kW e extração máxima de ar de 500m³/h; 1 módulo de aquecimento de ar por lâmpadas infravermelhas com 2m de comprimento, potência de aquecimento de 25kW, admissão máxima de ar de 250m³/h e extração máxima de ar de 500m³/h; 1 módulo de resfriamento do ar para redução da temperatura da superfície do substrato, com extração máxima de ar de 700m³/h; 1 painel de comando e controle dotado de controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.30.90	Ex 006 – Fornos a lâmpadas UV para painel de madeira de largura de trabalho de zero a 1.300mm, com concentração de energia na superfície dos painéis por meio de regulagem da altura do foco da parábola refletente, controlada por um controlador lógico programável (CLP) que controla e diagnostica o consumo da energia e a gestão da secagem, com regulagem da potência de 35 a 120W/cm² de modo contínuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.40.00	Ex 001 – Máquinas automáticas para têmpera por indução dos 5 munhões dos mancais principais, dos 4 moentes das bielas, do flange e da espiga de virabrequins de motores automotivos, sendo que o virabrequim é rotacionado durante a têmpera, com 2 estações de tratamento térmico e conversor multicanal com potência de saída máxima de 540kW com 6 inversores para uso compartilhado das 11 unidades indutoras, para virabrequins com diâmetro de giro máximo de 200mm, comprimento máximo igual a 650mm e peso máximo de 30kg, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8514.40.00	Ex 002 – Equipamentos de aquecimento por indução de alta temperatura para o rolo de calandra e controle transversal (CD) aplicado no acabamento de folha de papel em sistemas de controle de qualidade (QCS), dotados de uma ou mais bobinas de indução, 1 ou mais módulos inteligentes de potência com saídas de 4.500 e/ou 6.000W, sistema de avanço/retração para operação de material de aço inoxidável, painel de comunicação, com o sistema de controle de qualidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.40.00	Ex 003 – Aquecedores de indução projetados para tratamento térmico de rolos de moinhos, com capacidade para tratamento de rolos com peso de 43.000kg, diâmetro 2.400mm e altura 1.650mm, com desmagnetização automática e controle de temperatura por microprocessador que assegura incremento de temperatura em valor nunca superior a 15°C/h e aquecimento igualmente distribuído por toda a peça em tratamento; potência do aquecedor 400V – 250A – 60Hz, equipados com carrinho de posicionamento e painel de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.90.00	Ex 018 – Painéis eletroeletrônicos para processo de nitretação e nitrocarbonetação a plasma de produtos ferrosos dispondo de pulsador de voltagem de até 600V com frequência de até 10kHz, conectado à CLP com algoritmo desenvolvido com tecnologia própria e específica para este processo, proporcionando controle totalmente automático do processo de tratamento térmico por plasma, supervisionando e administrando os controles de vazão de gases especiais, pressão interna no vaso de pressão pela conexão ao sistema de vácuo, temperatura interna e velocidades de aquecimento e resfriamento, além da corrente e da pulsação de voltagem no plasma	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.90.00	Ex 019 – Portas de escória para forno elétrico a arco voltaico utilizado no processo de fusão ou refino de aço, montadas em um eixo oco resfriado a água e acionadas por dois atuadores hidráulicos de dupla ação, com queimador “oxi-fuel” integrado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8514.90.00	Ex 020 – Serpentinas da seção da radiação de fornos de pirólise, constituídas de aço refratário com altos teores de cromo e níquel, 30% e 45%, respectivamente, e adição de 4% de alumínio, para aumentar o desempenho do processo de pirólise	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 056 – Máquinas para soldar telas industriais, por resistência elétrica, para trabalhar arames pré-endireitados e cortados, com diâmetro compreendido entre 1,5 e 10mm, com velocidade máxima de produção compreendida entre 1 e 130 arames soldados por minuto, com alimentação manual dos arames longitudinais, alimentação automática por meio de magazines dos arames transversais, portal de solda com prensas pneumáticas e sistema de avanço linear da tela, livremente programável por meio de controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.21.00	Ex 062 – Máquinas de solda por resistência, em média frequência de soldagem, para fabricação de armações cilíndricas de aço com ou sem bolsa de reforço de tubo de concreto armado, com diâmetros compreendidos entre 300 e 2.000mm, com comprimento máximo de 3.150mm, compostas de: pré-alimentador de barras longitudinais com 12 posicionadores automáticos do fio longitudinal, desbobinadeira de 3 toneladas motorizada sincronizada e freada automaticamente para alimentar o fio espiral com diâmetro, sistema trifásico de média frequência de soldagem, sistema de refrigeração de circuito fechado e controlador lógico programável (CLP) com painel “touchscreen” de gerenciamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.21.00	Ex 077 – Máquinas (robôs industriais) para soldagem de metais a ponto, por resistência, constituídos por braço mecânico com movimentos orbitais de 4 ou mais graus de liberdade, capacidade de carga superior a 50kg, dotados de pinça de solda, controlador de robô, unidade de programação e controlador de solda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.21.00	Ex 096 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas (tipo Pop) e telas para concreto, com largura entre 1.100 e 3.000mm, comprimento entre 2.000 e 6.000mm, com arames longitudinais com diâmetros de 3,4 a 8mm e transversais de 3,40 a 8mm, compostas de: 60 desbobinadores de arames longitudinais; 1 sistema de monitoramento dos arames; 2 unidades para endireitamento em 2 planos do arame longitudinal; 1 unidade de tracionamento e "looping"; 1 endireitador de tendência de arame longitudinal; 1 unidade de avanço por roletes; 4 desbobinadores de arames transversais; 1 jogo de guias; 1 unidade de tracionamento e "looping" para o arame transversal; 2 dispositivos injetores de arames transversais com endireitamento e corte; 1 máquina de solda telas de arames, com capacidade para produzir 2 telas simultaneamente, em 2 planos; 1 guilhotina de arames longitudinais; 1 estação de amarração de painéis; 1 empilhador de painéis; 2 desbobinadores para a estação de amarração de painéis; 1 empilhador automático para pacotes de painéis; 1 mesa de rolos motorizada para descarga dos pacotes de painéis; 2 púlpitos de comando da linha; painéis elétricos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 098 – Máquinas automáticas para soldar, por resistência, sapatas de freios metálicas com raio compreendido entre 7 e 12 polegadas, com capacidade de produção de 800 a 1.000peças/hora, compostas de: unidade de calibração com acionamento hidráulico automático para conformação do raio da sapata após a soldagem, sistema automático de alimentação, manipulador mecânico para posicionamento de peças, sistema de refrigeração de eletrodos e painel elétrico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 110 – Robôs para soldar, por resistência, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, com controlador integrado a 1 ou mais posicionadores com 1 ou mais eixos servo controlados, com capacidade de carga igual ou superior a 75kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 111 – Robôs para soldar, por resistência, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, dotados de pinça de solda, controlador de robô e controlador de solda. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 117 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas a partir de vergalhões apresentados em forma de bobinas, sendo os longitudinais com diâmetros compreendidos entre 5,0 e 10,0mm e os transversais com diâmetros compreendidos entre 3,4 e 8,0mm, com velocidade de produção de até 120 golpes por minuto, compostas de: desenroladeiras; alimentadores longitudinais; alimentador transversal; unidade acumuladora longitudinal por barra; unidade acumuladora transversal; endireitadeira longitudinal; endireitadeira transversal; tesouras; máquina de solda; mesas de rolos; dispositivo automático de amarração; unidade de empilhamento; máquinas de solda de topo; instrumentação, sistemas elétrico, de pesagem, hidráulico e de controle e automação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 118– Combinações de máquinas para soldar telas para fabricação de colunas, por resistência elétrica, a partir de 4 arames longitudinais de diâmetro entre 8 a 12mm, pré-endireitados e cortados, alimentados manualmente ou alimentados automaticamente a partir de bobinas, de arames transversais entre 3,4 e 5,0mm alimentados automaticamente a partir de bobinas, com velocidade máxima de produção compreendida de até 120 arames soldados por minuto, compostas de: mesa de suporte de barras longitudinais, conjunto desbobinador de arames longitudinais, conjunto endireitador de arames longitudinais, tesoura de arames longitudinais, carro alimentador de arames longitudinais, desbobinador de arames transversais, sistema acumulador e tracionador de arames transversais, sistema injetor de arames transversais, portal de solda com prensas hidráulicas e virador empilhador automático de painéis e sistema de controle com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 119 – Robôs mecânicos para soldagem a ponto constituídos de braço mecânico com movimentos orbitais de 6 graus de liberdade, capacidade de carga de 60kg, com pinça de solda ponto, controlador de solda, painel elétrico de comando, unidade de programação, dressagem de eletrodo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 121 – Máquinas automáticas para soldagem a ponto de elementos (blocos) de baterias comerciais, com transformadores de média frequência trabalhando com frequência de 1.000Hz, com capacidade de produção máxima de 2,5 baterias minuto, dotadas de 1 esteira de transferência e posicionamento para 5 baterias, sistema de teste automático de curto circuito de blocos, na entrada e na saída da máquina, sistema de controle de soldagem que monitora a corrente elétrica de solda, com 2 painéis de controle com controlador lógico programável (CLP), sendo 1 para a solda e outro para a máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.21.00	Ex 122 – Combinações de máquinas para produção de telas eletro-soldada, alimentadas automaticamente a partir de bobinas/rolos, destinadas à produção de telas para coluna com largura nominal variando de 440 a 920mm, para os fios nervurados de diâmetro compreendido entre 4,2 e 5,0mm, para as barras nervuradas de diâmetro compreendido entre 6,30 e 12,5mm e com velocidade máxima de soldagem compreendida até 30barras/min compostas de: equipamento integrado de preparação de barras de aço com desbobinadores tangenciais de rolos, sistema de endireitar e cortar, acumulador e alimentador; soldadora automática por resistência elétrica de telas; guilhotina separadora de tela; virador e empilhador automático de telas soldadas; unidade automática integrada de cintagem/amarração dos pacotes de telas soldadas; sistema motorizado para a descarga dos pacotes de telas soldadas; desbobinadores tangenciais de fios de aço; conjunto de tracionamento, acumulador, endireitador de tendência e unidade de avanço de fios de aço e unidade de controle de linha com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 123 – Soldadoras de fios e grades de barra plana, adequadas para produzir fio em Z, fio X, fio duplo X, malha de fio soldado, para arame com diâmetro compreendido entre 4 e 8mm, dimensões das barras chatas compreendidos entre 20 x 2 e 50 x 5mm e comprimento máximo do produto de 6,5m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 124 – Combinações de máquinas para soldar telas de concreto, por resistência elétrica, com largura máxima de 1.400mm, comprimento da tela de até 6.000mm, com arames de diâmetro compreendido entre 4 e 12mm partindo de rolos, compostas de: 4 desbobinadores dos arames longitudinais; 1 unidade de endireitamento e alimentação guiadora para puxar os arames longitudinais; 1 unidade de alimentação de arames transversais, composta de desbobinador duplo de arames, unidade endireitadora e cortadora dos arames transversais e 1 injetor de alimentação direta dos arames transversais; 1 máquina de soldar telas de arame composta de 1 transformador de solda, 4 cilindros pneumáticos e 4 porta-eletrodos superiores e inferiores; 1 guilhotina para o corte das telas; 1 empilhador de telas; 2 mesas de rolos para a saída das telas; 1 centro de controle, com computador de controle numérico (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 125 – Máquinas de soldar em forma de "C", por resistência elétrica, com eletrodos para soldar telas de arames, podendo também soldar chapas e tubos, com máximo de 4 cilindros e 8 pistões (10kN cada cilindro, com força total de solda de 40kN e válvulas proporcionais para ajuste da força de soldagem), dotadas de 3 eixos (X, Y e Z), com curso de 2.000 x 1.200 x 150mm respectivamente, equipadas com mesa de trabalho com espaço útil de 2.000 x 2.400mm (2.000 x 1.200mm cada lado) com função giratória e de inclinar (0° a 360°), com comando numérico computadorizado (CNC), com características elétricas de capacidade de solda de 100kVA, DC, 25kA, com 10% de ciclo de trabalho, sistema pneumático, prensas de solda, eletrodos fixos, 128 programas de solda armazenados podendo trocar e adicionar outros, com controlador integrado, que controla independentemente os 8 servos-eixos, controle básico PC, incluindo “touch screen” e senha de segurança para informações operacionais, com monitoramento de segurança para ar, água e diferença de potencial.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 126 – Máquinas para a confecção de armadura cilíndrica para estacas em concreto armado mediante espiral soldado automaticamente e passo programável, diâmetro da armação compreendido de 800 a 2.000mm, comprimento máximo da armação de 12.000mm e velocidade de solda de 45 pontos/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 127 – Máquinas para soldagem por resistência e inspeção de eletrodo de níquel na carcaça metálica da vela de ignição para motores de combustão, compostas de: alimentador automático; soldadeira elétrica; rebarbadora interna e externa; inspecionadora de rebarbagem; sistema de aplicação de gás argônio e sistema digital de inspeção de carga mecânica, com capacidade de produção de 473 a 1.420peças/h para soldagem com 1, 2 ou 3 eletrodos de níquel, com comando de controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.21.00	Ex 128 – Máquinas automáticas de solda por resistência, para fabricação de contatos de prata com bases de aço, cobre e latão, de dimensões de 6 a 42mm², com capacidade produtiva máxima de 200contatos/min, corrente de soldagem máxima de 12kA, dotadas de alimentador automático de matéria-prima, módulo de fixação/centralização, módulo de calibração, módulo de controle de qualidade e painel de comando/controle elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8515.21.00	Ex 129 – Combinações de máquinas para produção de telas soldadas de arame de aço, alimentadas por arames transversais e longitudinais em rolos, com diâmetros entre 2,0 e 6,0mm, compostas de: unidade de solda por eletrodos, com, no mínimo, 37 cabeçotes de solda e velocidade máxima de até 180 arames transversais por minuto; desenroladores e alimentadores dos arames longitudinais, com, no mínimo, 19 posições; controle do arame longitudinal, por sistema pneumático; endireitador do arame longitudinal; desenrolador e alimentador do arame transversal, por intermédio de mesas rotatórias acionadas eletricamente; acumulador do arame transversal, com sensores para controle da velocidade; tesoura da borda da tela com cabeçote de corte; unidade formadora de rolos de tela com acumulador para rolos de telas de até 1.300mm de diâmetro e largura até 2.400mm; painel de controle da linha.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.21.00	Ex 130 – Equipamentos automáticos para construções de painéis de telas de aço eletro-soldadas em 2 pistas, com largura entre 400 e 710mm para 2 pistas, e de 400 a 900mm para operação em uma pista, comprimento entre 6.000 e 7.000mm, com barras de aço nervuradas longitudinais de diâmetros de 6 a 10mm, posicionadas entre 50 e 200mm cada barra, fios de aço transversais de 4 a 6mm, posicionados entre 100 e 250mm por meio de um servo drive, com capacidade de soldagem de 120 fios de aço transversais por minuto em 8 barras longitudinais pré-cortadas e alimentadas automaticamente, com potência instalada superior a 700kVA, ligação em 3 fases de 440V, 60Hz, um magazine para pré-carregamento das barras longitudinais com alimentação mecânica com um sistema de aperto e avanço por um cilindro de pressão; um magazine tipo fresta alimentador dos fios transversais em aço soldado, sistema de alimentação de fios com rodas de ejeção e guias laterais, dois eletroímãs; uma unidade de solda dos painéis com transportador de arames apoiados por ímãs, conjunto de válvulas para acionamento das prensas, servo drive, quatro transformadores tipo D (400V) 355kVA, tiristor contator, grupo de soldagem individual em 5kN com curso de 100mm e operação pneumática, um transportador de painéis soldados, uma saída para as telas em fardos, sistema de automação para alimentação e operação do equipamento, todos interligados e inseparáveis; um CLP que disponibiliza interfaces para o trabalho de preparação assistida por computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.21.00	Ex 131 – Máquinas para produção de telas soldadas (tipo Pop) e telas de concreto, com largura entre 1.200 e 2.500mm, comprimento entre 2.000 e 6.000mm, com arames longitudinais de diâmetros de 3 a 8mm e transversais de 3 a 8mm, velocidade de produção de até 200 arames transversais por minuto, compostas de: 50 desbobinadores de arames de longitudinais; 1 sistema de monitoramento dos arames; 1 unidade para endireitamento em 1 plano de arame longitudinal; 1 unidade de tracionamento e "looping"; 1 endireitador de tendência de arame longitudinal; 1 unidade de avanço por roletes; 2 desbobinadores de arames transversais; 1 jogo de guias; 1 unidade de tracionamento e "looping" para o arame transversal; 1 dispositivo injetor de arames transversais com endireitamento e corte; 1 máquina de solda de telas de arame; 1 guilhotina de arames longitudinais; 1 empilhador de painéis; 1 estação de amarração de painéis; 2 desbobinadores para a estação de amarração de painéis; 1 empilhador automático para pacotes de painéis; 1 conjunto de mesas de rolos motorizadas para a descarga dos pacotes de painéis; 1 unidade de controle da linha com controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.21.00	Ex 132 – Combinações de máquinas para produção de espaçadores para telas soldadas para concreto, com largura variável entre 40 e 200mm, e comprimento até 2.000mm, a partir de bobinas de arames longitudinais com diâmetro compreendido entre 3 e 6mm e arames diagonais com diâmetro compreendido entre 3 e 5mm, com velocidade máxima de produção de 25m/min (espaçador reto), compostas de: 1 conjunto desbobinador de arames com 3 mesas giratórias; 1 máquina tracionadora para os 3 arames com laço acumulador do tipo "loop" e sistema de pré-endireitamento em dois planos; 1 máquina com endireitadores em dois planos de rolos individualmente ajustáveis para moldar o arame diagonal, soldar nos arames longitudinais e cortar os espaçadores; 1 máquina pneumática para dobrar os espaçadores com virador dos espaçadores, controladas por controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8515.21.00	Ex 133 – Combinações de máquinas para soldar telas industriais e para concreto, por resistência elétrica, com largura compreendida entre 1.200 e 2.750mm, comprimento da tela compreendido entre 2.000 e 6.000mm, com arames de diâmetro compreendido entre 3,4 e 10mm, partindo de rolos, compostas de: 50 desbobinadores dos arames longitudinais; 1 endireitador dos arames longitudinais, no plano horizontal, com 50 blocos; endireitadores; 1 endireitador dos arames longitudinais, no plano vertical, com 50 blocos endireitadores; 1 dispositivo tracionador para a alimentação e avanço dos arames longitudinais, com laço acumulador do tipo "loop", para 25 arames; 1 endireitador dos arames longitudinais com 37 blocos endireitadores; 1 desbobinador duplo dos arames transversais com conjunto de guias; 1 tracionador duplo dos arames transversais com laço acumulador do tipo "loop"; 1 sistema injetor de arames transversais com dispositivo automático para comutar arames; 1 máquina de soldar telas de arame, com largura máxima de soldagem de 2.600mm, com tesoura de corte do arame transversal, com 37 conjuntos individuais de soldagem (compostos por porta-eletrodos superiores e inferiores), com velocidade máxima de 180 arames transversais soldados por minuto, com unidade hidráulica integrada; 1 sistema de avanço das telas soldadas com 2 carros tracionadores; 1 tesoura para o corte transversal das telas para produção dos painéis, com unidade hidráulica; 1 tesoura aparadora de bordas; 1 empilhador de painéis com transportador de rolos motorizados para saída das telas; 1 estação de amarração do maço de painéis de telas utilizando arame de amarração de diâmetro compreendido entre 5 e 7mm, com 2 unidades (lado direito e lado esquerdo) com 1 desbobinador duplo para o arame para amarração; 1 empilhador para maços de telas com transportador de rolos motorizados; 1 transportador de rolos motorizados para saída dos maços de telas empilhados; cercas de proteção, controlada por computador industrial (CNC) e por unidade de controle automático com CLP.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.29.00	Ex 003 – Combinações de máquinas para montar e soldar compartimento da roda e cofre do motor de carrocerias de veículos, compostas de: 18 sistemas de soldagem, 7 dispositivos de fixação, 3 talhas elétricas, 3 máquinas de solda CO_2, transportador e estruturas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.29.00	Ex 004 – Máquinas de solda por resistência do tipo costura, para soldar perfil do caixilho do quadro da porta automotiva de três partes unidas, de chapas com espessura entre 0,9mm, soldagem sequencial com eletrodos circulares de 450mm de diâmetro e 6,0mm de espessura, garantindo o diâmetro da fusão de solda (nugget) de no mínimo 3,3mm, dotadas de sistema pneumático de pressurização e sistema de refrigeração dos eletrodos, com velocidade de produção de 8 a 15m/min, controlador de soldagem ajustar programas e parâmetros de acordo com a necessidade, com capacidade de 8 peças por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 066 - Máquinas de solda para estruturas navais (chapas e longarinas) com capacidade para chapas de aço com largura entre 1.000 e 4.000mm, comprimento entre 4.000 e 20.000mm, espessura entre 8 e 40mm, dotadas de mesa de rolos com pinos empurradores, pinos guia e grampos trava da chapa, compostas de: equipamento sobre trilhos de posicionamento longitudinal com 5 cabeças de fixação com atuadores hidráulicos e velocidade máxima de 10m/min, equipamento sobre trilhos para solda a ponto com 5 estações com sistema de prevenção de folga, grampos frontais, grampos auxiliares e velocidade entre 0,5 e 10m/min, 2 jogos de máquinas de solda a arco, equipamento sobre trilhos para solda a arco contínua com 10 polos elétricos, sistema de exaustão e velocidade de operação entre 400 e 800mm/min e equipamento para endireitamento dos módulos soldados por sistema de pressão multirrolo de 3 pontos, com 5 módulos, força de endireitamento máximo 490kN/módulo e velocidade de operação entre 1 e 6m/min, com seus respectivos painéis de controle (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 069 – Máquinas automáticas do tipo TIG orbital, para soldar tubo x tubo, tubo x conexões e tubo x placa para trechos de tubulação, trocadores e aquecedores tipo casco x tubo, dotadas de fonte inversora com potência trifásica de 400V/415V, cabeçote de soldagem com capacidade para tubos com diâmetro máximo de 115mm e sensor para controle do programa de soldagem e alimentador externo de arame com diâmetro de 0,8 e 1mm, velocidade máxima de alimentação de 2.552mm/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 051 – Equipamentos de soldagem AC/DC 1.000 que utilizam a tecnologia de controle de forma de onda no processo de arco submerso.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8515.31.90	Ex 063 – Robôs para soldar, por arco, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, com controlador integrado a 1 ou mais posicionadores com 1 ou mais eixo servos controlados, com capacidade de carga igual ou superior a 75kg (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 065 – Equipamentos automáticos para emenda transversal de fitas de aço, para serem conjugados à linha de fabricação de tubos, controlados por controlador lógico programável (CLP) e programa dedicado para executar as funções de bloquear mordentes, cortar, posicionar, soldar e usinar as extremidades de fitas, morsas móveis de blocagem e correção de paralelismo entre as bordas das fitas por meio de regulagem hidráulica por controle remoto, guilhotina dupla hidráulica para executar o corte e esquadrejar os topos da fita, soldagem por processo MIG ou TIG ou PLASMA, acionamento transversal da tocha de solda e cabeçote de fresagem por meio de motor redutor de velocidade variável, deslocamento dos subconjuntos por meio de guias lineares, comandos em ciclo manual, semiautomático e automático, para fitas com espessura entre 0,6 e 13mm e largura da chapa igual ou superior a 360mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 067 – Máquinas de solda para uma face, de 3 eletrodos, pelo processo "FCB" (flux cooper backing), para soldagem de chapas de aço de grandes dimensões para estruturas navais, compostas de mesa de rolos para movimentação de chapas, velocidade de operação de até 10m/min, 35 fixadores eletromagnéticos com força de atração entre 1.000 e 3.000kgf, esteira de placas de cobre com curso de elevação hidráulica/pneumática de 300mm de curso, mecanismo de ajuste de até 100mm, mecanismo automático de distribuição e recuperação de material fundente com retirada automática de resíduos por correia transportadora, unidade de solda de 3 eletrodos, com sistema de alimentação de arame com contador, base para 3 carretéis de 150kg cada, sistema de guia de solda, sensor de fim de curso, sistema de aplicação e distribuição de material fundente com volume de 200 litros, sensor de nível vertical, filtro e mecanismo de prevenção e absorção de umidade, carro de solda com velocidade de operação entre 100 e 1.500mm/min, estrutura de suporte para movimentação do carro de solda, unidades (painéis) de controle e operação, inclusive duas unidades de controle remoto, sem fio, 4 fontes de alimentação dos eletrodos e motores elétricos de todos os mecanismos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 068 – Máquinas de solda semiautomáticas, do tipo "TIG" (gás inerte de tungstênio), para soldar tiras de aço inoxidável com largura entre 40 e 180mm e espessura entre 0,8 e 3,5mm, com sistema pneumático de fixação, sistema de medição de fluxo de gás e painel de comando com controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.31.90	Ex 070 – Combinações de máquinas para soldagem de chapas, longarinas e estruturas navais com capacidade para painéis com dimensões máximas de 12 x 12m com 6 pórticos operacionais de soldagem, com vãos entre eixos de 15m, móveis sobre trilhos, com velocidade variável de deslocamento compreendido de 2 a 20m/min., dotados de mesas para suporte das chapas, com guias de apoio e transportadores de corrente, compostas de: 1 módulo fixo para soldagem automática das chapas por arco submerso (SAW) com 2 cabeçotes soldadores tipo arco submerso com curso útil de 12.500mm; 1 estação para movimentação e giro de +/-180° para posicionamento angular das placas, mesa fixa de apoio com esferas transferidoras, 1 mesa de apoio com capacidade para movimentação de placas com área de 15 x 15m; 1 módulo para posicionamento e ponteamento das longarinas, com 2 cabeçotes MIG/MAG para ponteamento com curso útil de 12.500mm, e velocidades de deslocamento compreendida de 0,5m/min. a 12m/min e módulo de armazenagem de longarinas com movimento sincronizado com módulo de montagem com cassete de peças; 1 módulo portal para soldagem lateral das longarinas com carro linear motorizado de operação paralela com 8 grupos de tochas tipo MAG e circuito de arrefecimento, exaustor de fumos com capacidade de 500m³/h; 1 pórtico para montagem e soldagem das abas de reforço dos painéis já com as longarinas soldadas, curso longitudinal de 20m e velocidade de deslocamento compreendida de 0,5m/min a 12m/min, carro de carga com rotação de +/-180° das abas, 2 atuadores de fixação com curso de 2.500mm e capacidade de 1.500kg, 1 unidade de prensagem das abas com curso de atuação de 1.000mm e aplicação de carga de 2.500kgf, com 4 grupos de ponteamento tipo MAG/CO2 com tochas de 500 amperes e operação semiautomática; 1 unidade de soldagem robotizada de pórtico móvel com curso (X) de 20m e curso (Y) de 1.500mm, velocidade menor ou igual a 12m/min; 2 robôs antropomórficos de 5 eixos programáveis e alcance horizontal de 3.459mm e vertical de 1.915mm, equipado com tochas MIG/MAG arrefecidas, 2 carros transversais de movimentação com curso de 13.500mm; grupo eletroeletrônico de comando e controle com painéis de comando individuais por unidade, cada um com seu painel de interface homem/máquina incluindo seus respectivos softwares de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 120 – Combinações de máquinas para soldar componentes estruturais de escavadeiras com espessura superior a 41mm e com massa igual ou superior a 980kg, compostas de: 1 ou 2 robôs para soldar, com ajuste dinâmico de parâmetros de soldagem em juntas de topo, juntas em T, juntas de topo com chanfro em V simples, juntas de topo com chanfro em duplo V com mata junta, por arco, com 6 eixos articulados servo controlados, capacidade de carga igual a 8kg, raio de alcance de 1.796mm e precisão de repetitividade ao menos de 0,15mm, com controlador e movimentação servo assistida; tocha de solda com refrigeração à água, fonte integrada com amperagem máxima de 450A e alimentador automático de arame, posicionador servomotorizado de componentes com capacidade de carga igual ou superior 3.500lbs, com mecanismo de giro, dispondo ou não de ponto e contraponto e dispositivos de fixação; segurança de operação com CLP, chaves de segurança modulares, cortina de luz e cerca protetora e parada de emergência interna; transformador de voltagem de 380V e interface homem máquina com tela de toque	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 121 – Equipamentos para soldagem automática tipo brasagem- plasma, com adição de material e geração de plasma por fonte elétrica, com servomecanismo para deposição de arame de solda de liga de cobre (SG-CuSi3/DIN1733), com diâmetro de 0,8 a 2,0mm, precisamente guiado e dosado para velocidades de deposição de 0,1 a 1,5m/min, compostos pelos módulos de comando microprocessados: eletroeletrônico, pneumático, hidráulico, fonte de corrente elétrica e seus respectivos conectores, cabos e mangueiras, completo com acessórios eletrônicos para comunicação em rede de dados e ferragens para integração em robô industrial com capacidade de manipulação de 210kg e raio de alcance de 2.700mm, para soldagem de carroçarias de veículos automotores e suas partes de chapa de aço revestido com zinco (espessura de 0,5 a 3,0mm), com sistema de compensação automática de desvios (campo de compensação ±15mm) do percurso programado do robô nas direções Y e Z, rastreamento do percurso sem desgaste e diretamente no "Tool Center Point", por meio de sensores de movimento do arame de solda, equipado com cortador de arame de solda automático, contendo ferramentas específicas para sua instalação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.31.90	Ex 122 – Máquinas para soldar, por arco, com processo MIG/MAG, dotadas de: 2 robôs de 6 graus de liberdade, com capacidade de carga de 20kg, e com um aro de alcance horizontal de 1,717mm; com 1 controlador mestre; 1 controlador escravo; 2 fontes de solda refrigerada a água; 2 tochas de solda; 2 alimentadores de arame; 1 controlador remoto da fonte de solda; 1 posicionador com 3 eixos servo controlados com capacidade de carga acima de 75kg por lado; 1 base do posicionador; 2 bases do robô e, 2 sensores a laser para análise da região de solda.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.31.90	Ex 123 – Combinações de máquinas para soldagem robotizada e montagem de equipamentos de exaustão, dispostas em cabine de segurança com coifa para extração dos fumos, com painéis de controle e comando computadorizado das operações, compostas de: 2 robôs de 6 eixos controlados cada, curso horizontal de 1.807mm e vertical de 3.243mm, capacidade de carga de 15kg; 2 fontes de solda MIG/MAG, potência de 15,7kW a 340 ampéres, alimentadores de arame com velocidade menor ou igual a 25m/min, dispositivos limpadores de tocha; equipamento posicionador de peça com capacidade para cargas de 1.000kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.31.90	Ex 124 – Máquinas automáticas para solda por arco submerso, com processamento da alma de forma vertical, preparadas para a execução de vigas metálicas compostas de “L”, "T", "H" e I, com capacidade para soldar vigas de 250mm de altura de alma por 150mm de largura de mesa, até 3.000mm de altura de alma por 800mm de largura de mesa, com comprimento mínimo de viga de 2.000mm e máximo de até 15.000mm com sistema de avanço por roletes motorizados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.31.90	Ex 125 – Combinações de máquinas para soldagem de chapas metálicas, longarinas e estruturas com capacidade para peças com dimensões máximas de 13.000 x 5.400 x 4.000mm com 2 colunas operacionais de soldagem, independentes, móveis sobre trilhos, com vão mínimo entre eixos de 8.000mm, compostas de: 1 unidade de soldagem robotizada, automática, em coluna móvel, com 1 cabeçote soldador, com curso X mínimo de 32.000mm, curso Y mínimo de 2.000mm e curso Z mínimo de 2.500mm, movimento dos cursos X, Y e Z através de servomotores controlados, 1 robô de 6 eixos programáveis, capacidade de carga de 15kg, raio nominal de trabalho de 1.900mm, equipado com sensor tátil para detecção de junta pelo bocal da tocha, sendo este sensor controlado por algoritmo de busca 1D, 2D ou 3D com precisão de ±0,2mm, sensor para rastreamento de junta por arco elétrico, 3D com precisão de ±0,2mm, sistema antitorção entre o conduto de cabos e mangueiras e o braço do robô, tocha MIG/MAG arrefecidas, sistema automático de limpeza de tocha, tocha de pré-aquecimento a gás natural com sensor para controle de temperatura, ignição automática e reposicionamento automático da tocha na condição de repouso, fonte de soldagem de 500A, tipo inversora digital, sinérgico pulsada e programável, grupo eletroeletrônico digital de comando e controle dos eixos internos e externos, painel de controle individual refrigerado, painel de operação com interface homem/máquina, controle portátil com joystick e interface homem/máquina; 1 unidade de soldagem robotizada, automática, em coluna móvel e giratória, ângulo de giro da coluna de 360°, controlada por softwares que possibilitam a operação e a programação de todo o processo, além de possuir recursos para autocalibração da posição da tocha, soldagem em posições de difícil acesso e recurso para medição e protocolo dimensional de peças através do bocal da tocha de soldagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.31.90	Ex 126 – Equipamentos para revestimento por soldagem, montados em base única (célula compacta), para deposição automatizada de arame metálico ("Inconel") pelo processo TIG ("tungsten inert gas"), destinados à execução de revestimento por soldagem de diâmetros internos e externos de superfícies cilíndricas e com capacidade de soldagem em furos até 1.000mm de diâmetros, constituídos de manipulador de alta precisão, utilizando motores servocontrolados com curso de deslocamento útil no eixo vertical de 1.100m e no eixo horizontal de 1.300mm; mesa posicionadora giratória horizontal para posicionamento de peças com dimensões até 1.000mm de diâmetro e capacidade de carga de 1.250kg; fonte de soldagem digital inversora TIG DC de 500 Amperes, multivoltagem (220 - 460V); comando lógico programável (CLP) com software Automatic Multi sequence, Tocha TIG ("hot wire"), alimentador de arame metálico com 4 roldanas de pressão e sistema de leitura por encoder, fonte de aquecimento de arame ("hot wire") de 220 Amperes, painel de controle tipo IHM (interface homem-máquina) dotados de software com recursos para visualização e monitoramento dos processos, manutenção remota, armazenamento dos parâmetros de solda; controle remoto HMI-RC com visualização dos programas e controles; tela de alta resolução com display colorido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8515.31.90	Ex 127 – Equipamentos para revestimento por soldagem, montados em base única (célula compacta), para deposição automatizada de arame metálico ("Inconel") pelo processo TIG ("tungsten inert gas") e com sistema de aquecimento do arame, destinados à execução de revestimento por soldagem de diâmetros internos e externos de superfícies cilíndricas e com capacidade de soldagem em furos até 1.000mm de diâmetros, constituídos de manipulador de alta precisão utilizando motores servocontrolados com curso de deslocamento útil no eixo vertical de 1.500mm e no eixo horizontal de 1.300mm, mesa posicionadora giratória horizontal para posicionamento de peças com dimensões até 1.000mm de diâmetro e capacidade de carga de 1.500kg e preparado com conectores para trabalhar com sistema de pré-aquecimento da peça-obra, software para programação para peças com intersecção de furos "bore-to-bore", fonte de soldagem digital inversora TIG DC de 500 Amperes, multivoltagem (220-460V), unidade de refrigeração, tocha TIG ("hot wire") refrigerada, alimentador de arame metálico com 4 roldanas de pressão e sistema de leitura por encoder, fonte de aquecimento de arame ("hot wire") de 220 Amperes, comando lógico programável (CLP) com software multissequencial automático, painel de controle com recursos para visualização e monitoramento dos processos e valores atuais, manutenção remota, armazenamento dos parâmetros de solda, controle remoto HMI-RC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.31.90	Ex 128 – Equipamentos para soldagem de deposição automatizados de arame metálico (Inconel) pelo processo TIG (Tungsten Inert Gas), destinados à execução de soldagem de revestimento (overlay/cladding) para peças com diâmetros internos e externos de superfícies cilíndricas e/ou complexas (ovais/retangulares) e com capacidade de soldagem de intersecção de furos (interrompidos) tipo "Bore-to-Bore", constituídos de comando lógico programável (CLP), dotados de software com recurso de visualização 3D e monitoramento do processo de soldagem, manutenção remota, armazenamento dos parâmetros de soldagem; sistema de cabeçote de rotação sem fim da tocha TIG HOT Wire (Endless Torch Rotation); fonte de soldagem digital inversora TIG DC de 500 Amperes, multivoltagem (220-460V); alimentador de arame com 4 roldanas motorizadas com sistema de leitura por encoder; fonte de soldagem para o aquecimento do arame (Hot Wire) de 220 Amperes; controle remoto HMI-RC com visualização dos programas e controle e tela de alta resolução com display colorido; manipulador de alta precisão com motores servoacionados com leitura por encoder com deslocamento vertical de 4.000mm e horizontal de 4.000mm; cross slide com sistema de correção do arco voltaico com motor DC linear com encoder e tacogerador e com deslocamento no eixo vertical de 2.000mm e horizontal de 1.000mm, toc soldagem TIG HOT WIRE e mesa giratória horizontal (opcional) com motores com sistema de leitura por encoder, dispositivo contra movimento gerado pela inércia e preparado para o sistema de pré-aquecimento; cabos de interligação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.31.90	Ex 129 – Robôs para soldar, por arco elétrico processo MIG/MAG, com 4 ou mais graus de liberdade, com capacidade de carga igual ou superior a 2kg, com controlador integrado a 1 ou mais eixos externos servocontrolados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.39.00	Ex 004 – Equipamentos para operação manual/automatizado de soldagem em materiais metálicos dissimilares de baixas espessuras (a partir de 0,3mm) com menor aplicação de calor, constituída de fonte inversora de soldagem com comunicação digitalizada; multi voltagem (200 a 460 Volts) com absorção de variação de tensão de rede +/-15%; sistema de alimentação de arame com até 22m/min, com uma ou mais tocha de solda com controle LHSB (Local High Speed Bus), composta de um servo motor em CA (Corrente Alternada) com ciclo oscilatório de até 90 vezes/segundo, minimizando a formação de respingos (até 99% de redução); um ou mais conversores de sinais; cabo de solda; cabo de massa e contato para aterramento; dispositivo intermediário de leitura da oscilação do ciclo de velocidade do motor; painel de comando com memória de 1.000 JOB´S (RCU 5000i) com possibilidade de monitoramento do processo de soldagem; criação e otimização de jobs; alteração e otimização de curvas sinérgicas de soldagem; possibilidade de back-ups; bloqueio por cartão e criação do perfil do usuário do equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.39.00	Ex 003 – Fontes de energia inversora para soldagem com processo de arco submerso, para fornecimento de energia para abertura do arco elétrico, através de correntes AC e DC até 1.000A em regime contínuo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8515.39.00	Ex 005 – Combinações de máquinas para soldagem, compostas de: 2 robôs com capacidade de manipulação de 20kg, raios de alcance de 1.717mm, constituídos de braços mecânicos com movimentos orbitais de 6 ou mais graus de liberdade; equipamento de solda (processo MIG-MAG); sistema com sensor laser para leitura da junta de solda; dispositivo posicionador de 3 eixos; controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.39.00	Ex 006 – Fontes de energia inversora para soldagem com processo MIG/MAG, para fornecimento de energia para a abertura do arco elétrico, através de faixa de correntes DC de 30 até 160A	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.39.00	Ex 007 – Equipamentos para soldagem de torres eólicas, recipientes de pressão e estruturas metálicas, com velocidade de 2.000mm/min, sendo suas colunas de giro de 360º.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 069 - Máquinas de solda seletiva, ponto a ponto ou linhas contínuas, controladas via software para soldagem de componentes de placas eletrônicas com tecnologia SMT ou PTH com capacidade média de soldagem, variando de 10 e 40unidades/h, movimentação do aplicador de fluxo e posicionamento do cadinho (eixos X e Y), dotadas de movimentadores de placas (conveyors), aplicador de fluxo por spray seletivo, 8 emissores de quartzo para pré-aquecimento, bomba magnética de solda e cadinho com capacidade de 13kg/22lb "lead-free" (sem chumbo). (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 012 – Máquinas automáticas para soldagem de condensadores elétricos, com velocidade máxima de produção igual ou inferior a 125peças/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 042 – Máquinas automáticas para soldar pastilhas de metal duro, cermet ou diamante policristalino (PCD) em serras circulares de diâmetro igual ou superior a 30mm, mas inferior ou igual a 2.200mm, com gerador de alta frequência, com esteira transportadora dos dentes (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 046 – Máquina para soldar laminados de plástico (PVC), com solda eletrônica por ondas de frequência, com pressão de trabalho de 1 tonelada, com área de soldagem de 640cm², e área útil de mesa de 800 x 800mm, acionamento pneumático, abertura vertical máxima da prensa 400mm, com 2 carrinhos móveis laterais de carregamento com cilindro rotativo hidráulico a 180º, gerador com potência máxima de 80kW e frequência de trabalho de 27,12MHz estabilizada, com controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 047 – Simuladores de soldagem, projetados para acelerarem o treinamento de soldagem por meio da utilização da realidade virtual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 049 – Máquinas de solda por termofusão, para tubos e conexões plásticas com diâmetro compreendido entre 2 a 78" (63 a 1.600mm), capazes de executar soldas em ângulos de 11¼, dotadas de máquina de fusão com 2 ou 4 mandíbulas serrilhadas com orientação por tecnologia de linha central "centerline guidance" para igualar a distribuição da força ao redor da junção, com acionamento automático ou semiautomático, com opção de chassi fixo, montadas em chassi sob rodas com eixo dianteiro articulado e freio autotravante ou sob esteira autopropelido, com fonte de alimentação externa ou própria, por meio de motor de combustão, faceador elétrico ou hidráulico, com sistema hidráulico de pressão de solda, placa aquecedora com capacidade máxima de 38.437W e suporte com proteção isolante térmico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 057 – Máquinas de solda seletiva, ponto a ponto ou linhas contínuas, controladas via software, para soldagem de componentes de placas eletrônicas com tecnologia SMT ou PTH com capacidade média de soldagem de 30 placas por hora, compostas por motores para acionamento dos movimentadores de placas (conveyors), movimentação do fluxador e posicionamento do cadinho (eixos X e Y), fluxador por spray seletivo, 8 emissores de quartzo para pré-aquecimento, bomba magnética de solda e cadinho com capacidade de 13kg/22lb “lead-free” (sem chumbo)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 062 – Máquinas de solda por "caldeamento" para soldagem de blocos de placas de positivas e negativas em baterias comerciais com capacidade de produção de 2,5 baterias/minuto, dotadas de esteira de abastecimento, estação de transferência, alinhamento, estação de decapagem por aplicação de ácido, estação de secagem, estação de soldagem com posicionamento automático das placas no molde e estação de descarga robotizada controlada por controlador lógico programável (CLP)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8515.80.90	Ex 063 – Combinações de máquinas para aspersão térmica a plasma para revestimento, compostas de: equipamentos interligados e intercomunicantes, não desassociáveis, por alimentador de energia (power supply) com retificador estado sólido, provendo acima de 100kW de energia DC, ciclo contínuo, frequência 60Hz, voltagem de entrada 3 x 220V, corrente máxima de entrada 3 x 340A, fusível de entrada 3 x 400A, especificações de saída de voltagem de 0-100VDC, corrente 0-1000ADC, potência com 100% de ciclo de trabalho de 100kW, com manutenção de valores constantes de corrente durante operações de spray com baixa voltagem; unidade de controle semiautomática (semi-automatic control unit) e unidade de distribuição de pulverizador de ar de plasma (distribution unit for ar plasma spray), processamento com gases especiais tipo hélio, argônio, hidrogênio e nitrogênio, fluxo de 13 a 98NLP/6,9bar ou 30 a 224SCFH/100psi e ar 920NLPM/ 5,9bar ou 2100SCFH/85psi, voltagem 110/220V monofásico, amperagem 4,6 A/220...240VAC, capacidade de controle de energia de 80kW; alimentador de pós (powder feed), faixa de alimentação de ±5% do regulado, transporte de gases com pressão de 2,7bar/40psi a 4 bar/60psi, fluxo de 2-11 NLPM/3-25 SCHF, vibrador de ar com pressão 1,4-4,1bar/20-60psi e fluxo 28-113 1/min, volume do alimentador entre 1,9 a 5,7L, medidas precisas com monitoramento e controles da taxa de alimentação de pó, exibindo unidades em gramas/minuto e libras/hora, fonte de energia com voltagem 120-230VAC, frequência de 60Hz, consumo de energia (Max.) para unidade de alimentação de 75W; pistola de pulverização a plasma (plasma spray guns) com 40kW de faixa de energia, resfriamento de água com entrada de temperatura de 18°C, pressão de entrada de 9bar/130psi, fluxo 16 1/min ou 5galões/min, dureza total de 0.5 grau F e 0,35 grau E e 0.28 grau D, condutividade <10 µs/cm, valor de pH 6,6.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 064 – Máquinas de soldar chapas termoplásticas, computadorizadas, com largura de 1.300mm, seção transversal mínima do cilindro de 400mm, com monitor “touch screen”, capacidade de soldagem de 3 a 40mm, espessura em chapas face a face ou em 90°, com programa operador multifuncional, com sistema de abre-fecha da mesa sincronizado e com sistema "clamping" pneumático para soldas em 90°.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 065 – Máquinas de solda por termofusão de componentes plásticos de baterias automotivas, com capacidade para 8 baterias automotivas por minuto, dotadas de 2 cabeçotes com acionamento servocontrolado, esteira transportadora metálica, sistema de posicionamento de baterias, controladas por CLP com tela de interface homem/máquina, sensível ao toque "touch screen"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8515.80.90	Ex 066 – Máquinas de solda a topo com comando hidráulico próprias para execução de solda do tipo "topo" em tubos e conexões em PEAD, PP e outros termoplásticos, permitem a união de tubos com tubos ou com peças termoplásticas do tipo curvas 45º, 60º e 90º, Tês, Y's e cruzetas, nos diâmetros externos de 63 até 250mm, com transdutor de pressão e cabeamento de fiação prontas para conexão com equipamento registrador de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 067 – Máquinas de solda a topo com comando hidráulico próprias para uso em oficinas, para execução de solda do tipo "topo" em tubos e conexões em PEAD, PP e outros termoplásticos, fornecidas com braçadeiras que permitem a produção de peças termoplásticas do tipo curvas 45º, 60º e 90º, Tês, Y's e cruzetas, nos diâmetros externos de 315mm até 630mm, possui transdutor de pressão e cabeamento de fiação prontas para conexão com equipamento registrador de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 068 – Máquinas soldadoras eletrônicas por ondas de frequência para produção de esquadrias de PVC, com eliminação de cordão de soldagem e com sistema de compensação de erros, dotadas de 4 cabeças, com processo total com tempo variável de 55 a 65 segundos, capazes de compensar erros nos comprimentos de corte de, no máximo, 2mm e erros nos ângulos de cortes horizontais/verticais de, no máximo, 1 grau e potência de 38kW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8515.80.90	Ex 070 – Máquinas de solda lead-free automáticas, utilizadas para soldagem de placas eletrônicas com onda de solda a estanho, com vários parâmetros de soldagem configurados dependendo do tipo de placa a ser soldada e armazenados em “receitas” no HD do computador da máquina, com limpeza do bico fluxador com álcool isopropilico, área de passagem (largura do conveyor) com 450mm de largura e ajuste de largura automático, pré aquecimento com 3 zonas independentes e sistema de convenção forçada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8515.80.90	Ex 071 – Máquinas de soldar ou cortar, ou ambos, a laser chapas metálicas de espessura máxima igual ou superior a 10mm, capacidade para operar nos planos 2D ou 3D, ou em ambos, com ou sem carga ou descarga automáticas, com comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8517.62.32	Ex 001 – Equipamentos digitais para rede de telecomunicações sem interface com o usuário ou troca de sinalização com a rede pública, com chassis, blades e unidades funcionais desenvolvidos na arquitetura de hardware ATCA (Advanced Telecommunications Compuntig Architecture) e com os processadores multi-core (proporcionam capacidade superior de sinalização), com alta capacidade de até 18.500 transações/s e 30 milhões de sessões simultâneas, suportando a função de túnel (DT- direct tunnel) que proporciona a redução e a otimização do uso de recursos de rede.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.39	Ex 001 – Switches para uso em datacenters com suporte aos protocolos Fibre Channel, FCoE (Fibre Channel over Ethernet) e Ethernet na mesma interface por meio do uso de conectores específicos; suporte, no mínimo, a 32 portas no conceito de portas unificadas que permite que uma mesma porta física possa atender a diferentes velocidades e protocolos (10 Gbps Ethernet, 1 Gbps Ethernet, "Fibre Channel over Ethernet" ou 1/2/4/8 Gbps Fibre Channel), dependendo apenas do conector utilizado na porta, podendo conter extensores externos de portas ("fabric extenders"), formando uma única unidade funcional, com capacidade de gerenciar, no mínimo, 24 extensores de portas externos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.39	Ex 002 – Equipamentos para extensão de interfaces que se agregam a um equipamento principal formando uma única unidade funcional, com suporte a interfaces FCoE (Fibre Channel over Enthernet) e Ethernet, com capacidade mínima de comutação de 80 Gbps; direção de fluxo de ar (de trás para frente ou de frente para trás); não possui função quando utilizado isoladamente.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.39	Ex 003 – Comutadores modulares SAN para uso em datacenters com capacidade de comutação igual ou maior que 24Tbps para Fibre Channel, igual ou maior que 21Tbps para Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e que suporte a funcionalidade de multihop FCoE	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8517.62.41	Ex 001 – Roteadores de estrutura robusta para ambientes adversos com suporte aos seguintes protocolos: IETF6LOWPAN, IETF RPL, IEEE 802.15.4g/e, IEEE 1901.2, IETF CoAP, suportando em uma única estrutura as seguintes tecnologias de conexão de longa distância, por meio de módulos internos - Ethernet, Serial, WiFi, WiMAX, HSP+, UMTS, GSM, GPRS e EDGE	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8517.62.49	Ex 015 – Equipamentos digitais para rede de telecomunicações sem interface com o usuário ou troca de sinalização com a rede pública, com chassis, blades e unidades funcionais desenvolvidos na arquitetura de hardware ATCA (Advanced Telecommunications Compuntig Architecture) e alta capacidade de sinalização e de alta taxa de transferência de até 240Gbps, permitindo a integração de serviços inteligentes, como inspeção de pacotes, segurança de rede e usuário, bem como otimização de recursos de rede, vídeo e web caching e políticas de usuário.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.49	Ex 007 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("cable modem termination system"- sistema de terminação de modem a cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, compostos de: 1 chassi de alta densidade; 2 fontes de alimentação com 2 cabos ca; 1 módulo DOCSIS; 2 conjuntos de cabos para conexão dos módulos; 1 placa roteadora; 1 placa módulo DOCSIS de alta densidade; 1 placa de geração dos sinais de sincronismo de tempo; 1 placa cco 1 porta gigabit ethernet; 1 módulo (placa) de controle central, responsável por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.49	Ex 008 – Roteadores digitais para sistema CMTS ("cable modem termination system"- sistema de terminação de modem a cabo), interface entre rede IP e rede coaxial, com recursos de roteamento para suporte completo de serviços IP avançados, compostos de: 1 chassis de alta densidade; 2 fontes de alimentação com 2 cabos CA; 1 módulo DOCSIS; 2 conjuntos de cabos para conexão dos módulos; 1 placa roteadora; 8 placas módulo DOCSIS de alta densidade; 1 placa de geração dos sinais de sincronismo de tempo; 1 placa cco; 1 porta gigabit ethernet; 1 módulo (placa) de controle central, responsável por todo gerenciamento do conjunto CMTS (monitora o funcionamento dos demais módulos que integram o CMTS).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8517.62.59	Ex 019 – Equipamentos digitais para rede de telecomunicações sem interface com o usuário ou troca de sinalização com a rede pública, com chassis, blades e unidades funcionais desenvolvidos na arquitetura de hardware ATCA (Advanced Telecommunications Compuntig Architecture), com alta capacidade de até 10Gbps, com a finalidade de otimizar o uso da largura de banda larga de rede móvel, gerenciar o tráfego de navegação móvel, internet, melhorar a experiência do usuário final fornecendo serviços de valor agregado como "content and web caching", HTTP "headers enrichment", "parental control" e políticas de usuário	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 009 – Equipamentos de limpeza de ataques DDoS, com capacidade de realização de contramedidas de camada 7 OSI, baseadas em análises comparativas, imediatas e estatísticas, do tráfego dos ataques DDoS com o tráfego por aplicações padrão do “backbone” do cliente (TCP, HTTP, DNS, SIP e outras), dedicadas a integrar plataforma de análise de tráfego (“flows”) de “backbones” de internet, de arquitetura não intrusiva na rede, baseadas em “hardware” com sistema operacional de propósito específico (“appliance”), com habilidade de detecção de anomalias do tipo negação de serviço distribuídas (DDoS), de anomalias do protocolo BGP e de análise de tráfego de entrada e saída	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 010 – – Equipamentos de análise de tráfego (“flows”) de “backbones” de internet, de arquitetura não-intrusiva na rede, baseadas em “hardware” com sistema operacional de propósito específico (“appliance”), com habilidade de detecção de anomalias do tipo negação de serviço distribuído (DDoS), de anomalias do protocolo BGP e de análise de tráfego de entrada e saída, com capacidade unitária mínima de 50.000“flows”/segundo, pelo menos 2 milhões de rotas internet BGP, com capacidade mínima de 5Gbs (mitigação em “hardware” TMS) e capacidade total agregada de análise de pelo menos 2.250 roteadores de internet em 1 único domínio de gerenciamento; podendo conter módulo de filtragem de ataques DDoS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 011 – Equipamentos eletrônicos para coleta sobre linha metálica de pacotes de dados, voz ou vídeo de redes de comunicação em tempo real, localização de defeitos permitindo um rápido diagnóstico sobre contenções e distribuição do volume de tráfego por aplicação em rede, servidores, clientes e “Virtual Local Area Network” (VLAN), de “Quality of Service” (QoS) e armazenamento em disco, do tráfego analisado através do fluxo e da rede ou classe de serviço, com capacidade de armazenamento mínimo de 500GB para captura dos dados, disponibilizando as informações para o console de captura, para ser conectado em computador tipo PC (não incluso) para conversão e leitura dos dados através de software específico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 015 – Equipamentos para otimização de tráfego de dados através do protocolo TCP (Transmission Control Protocol) em rede de longa distância (WAN - Wide Area Network), baseada em hardware com sistema operacional de propósito específico ("appliance"), com suporte a funcionalidades de eliminação de dados redundantes da rede de longa distância, compressão de dados que trafegam na rede com a utilização do algoritmo “Lempel-Ziv” (LZ), melhorias no protocolo TCP e possuir disco rígido com capacidade de armazenamento mínimo de 250GB	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 017 – Equipamentos para distribuição de conteúdo de vídeo para TV e Internet, com capacidade mínima de armazenamento de conteúdo de 1.500GB; com interfaces ethernet com capacidade mínima de 1Gbps; capazes de ser agrupados em uma matriz operando como um único sistema lógico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.59	Ex 018 – Terminais de videoconferência, com tecnologia telepresença, em alta definição, para até 18 pessoas, podendo conter telefone IP, central de comando sensível ao toque, mesas, refletores, instalações elétricas, microfones, auto-falantes, codec´s, telas e câmeras de alta definição, formando um corpo único ou uma unidade funcional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.72	Ex 001 – Aparelhos emissores por radiofrequência de 921,4MHz, digital, com receptor incorporado de dados em rede Lan, utilizados em sistema de automação residencial e predial "Home Center 2".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.77	Ex 001 – Módulos de comunicação de dados em aplicações WLAN (compatível com o padrão IEEE 802.11 a/b/g/n) e/ou Bluetooth e/ou para recepção de radiofrequência em banda FM de 65 MHz a 108 MHz RDS (Radio Data System), para montagem em placa de circuito impresso em tecnologia SMT (Surface Mount Technology).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.62.91	Ex 001 – Aparelhos para telemonitoramento à distância utilizando tecnologia GSM para transmissão e modulação FSK para recepção de dados dos dispositivos cardíacos implantáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT

8517.62.94	Ex 001 – Gateways de RF capazes de agregar múltiplas fontes de sinal de dados/vídeo e processá-las em um sinal digital MPEG distribuído através de modulação QAM	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 004 - Placas com capacidade de processamento de interfaces ATM, Packet over SONET/SDH (POS) e Seriais; para uso específico em roteadores digitais modulares com capacidade mínima de comutação de 40Gbps; não possuindo função quando usadas isoladamente. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 001 – Placas de circuito impresso com componentes de áudio e/ou vídeo e/ou sensoreamento, cartão funcional para uso exclusivamente em aparelho móvel de telefonia celular, montado a partir de tecnologia SMT ("surface mount technology") utilizando placa plástica flexível resistente à temperatura de refusão da pasta de solda, suportada por molde metálico obtido por processo de usinagem de alta precisão e recortada por processo de prensagem com matriz de corte em formato específico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 002 – Módulos de comando direcional para uso em aparelhos portáteis de telefonia móvel, com tecnologia óptica e operação baseada em diodo emissor de luz e sensor de imagem, denominado "track pad" ou "joystick" óptico	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.10	Ex 003 – Placas de circuito impresso flexível montadas com componentes de conexão e/ou áudio e/ou motor de vibração e/ou interface, além de componentes eletrônicos auxiliares, todos próprios para montagem com tecnologia SMT (Surface Mount Technology) para uso exclusivamente em aparelho portátil de telefonia móvel e recortadas por processo de prensagem, com matriz de corte em formato específico para determinado modelo de aparelho	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 001 – Telas sensíveis ao toque “Touch Screen”, obtidas a partir de tecnologia de filme fino transparente e condutor de óxido misto de índio e estanho (ITO), depositado sobre substrato de vidro ou de plástico, com operação por modo capacitivo ou resistivo, com placa de circuito impresso com componentes elétricos e eletrônicos, com formato e dimensão específicos para instalação em aparelho transceptor portátil de telefonia móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 005 – Módulos de captura de imagem de aparelhos portáteis de telefonia móvel com recursos ópticos e eletrônicos para obtenção, processamento e encaminhamento da imagem codificada, incluindo circuito integrado de tecnologia CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) com milhões de pontos de imagem (pixels), podendo conter ou não memória de estado sólido para armazenamento temporário e elemento de conexão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 006 – Telas de matriz ativa com tecnologia de diodos orgânicos, emissores de luz (amoled - active-matrix organic light-emitting diode), com ou sem dispositivo sensível ao toque e/ou moldura e/ou elemento de conexão para uso em aparelhos portáteis de telefonia móvel	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 007 – Sub-conjuntos frontais de terminal portátil de telefonia celular, montados com display de LCD, Oled ou de outras tecnologias, podendo conter estrutura de fixação, suportes e conectores, motor de “vibracall”, módulos de captura de imagens, microfones, alto-falantes, sensores, teclas de comando de funções, antenas, dispositivo sensível ao toque (touch screen) e circuitos impressos montados com componentes eletroeletrônicos que implementem quaisquer das funções que não as funções principais do telefone celular.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8517.70.99	Ex 018 – Módulos montados com mostrador de cristal líquido (LCD-TFT), circuito integrado eletrônico de “driver”, iluminação traseira, moldura lateral e traseira de proteção e placa de circuito impresso flexível, montada com componentes elétricos e/ou eletrônicos com formato e conexões apropriados para aparelho transceptor portátil de telefonia móvel, com tamanho igual ou inferior a 5 polegadas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8523.59.10	Ex 001 – Dispositivos eletrônicos de identificação animal (microchip) do tipo DHX "Half Duplex" com capacidade de armazenar até 16 dígitos, inserido em suporte plástico de alta resistência "tipo brinco" em forma de "U" com a extremidade que se fecha permanentemente após a aplicação por meio de um perfurador em forma de flecha, próprios para serem implantados na borda do pavilhão auricular no animal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8525.50.19	Ex 001 – Rádios transmissores para implantação em peixes através de cirurgia, cuja emissão de sinais de rádio serve ao seu monitoramento, codificados de forma a permitir a identificação de cada peixe, individualmente, com bateria interna cuja duração varia de acordo com a taxa de transmissão de sinais (a partir de 1 sinal por segundo), com duração mínima de 1 ano, com dimensões de 11 x 59mm, pesando 10g no ar e 4,6g na água, operando em uma frequência de 140 a 175MHz, possuindo uma antena de transmissão flexível externa de 30cm de comprimento e 0,3mm de espessura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8525.50.19	Ex 002 – Rádios transmissores para implantação em peixes através de cirurgia, cuja emissão de sinais de rádio serve ao seu monitoramento, codificados de forma a permitir a identificação de cada peixe, individualmente, com bateria interna cuja duração varia de acordo com a taxa de transmissão de sinais (a partir de 1 sinal por segundo), com duração mínima de 1 ano, com dimensões de 16 x 73mm, pesando 25g no ar e 11g na água, operando em uma frequência de 140 a 175MHz, possuindo uma antena de transmissão flexível externa de 30cm de comprimento e 0,3mm de espessura.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8528.49.21	Ex 002 – Monitor de vídeo profissional "broadcast monitor" para uso em sistemas de TV, com interface de entrada de vídeo SDI e HD-SDI. Monitores de tubo ou LCD, com no mínimo 1.000 linhas de resolução. (Alterado para 0%)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8528.51.10	Ex 001 – Monitores monocromáticos de alta resolução, de 1 a 10 megapixels, em conformidade com o padrão DICOM, com fotômetro interno ("backlight sensor"), com ferramenta que garanta a uniformidade da luminância em todos os pontos da tela (DUE), modo de calibração automático de luminância e tons de cinza para cada modalidade diagnóstica e ângulos de visão extensos a partir de 170º.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8528.51.10	Ex 003 - Monitores monocromáticos de uso exclusivo na área médica, de alta resolução, de 1 a 10 megapixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8528.51.20	Ex 004 - Monitores coloridos de uso exclusivo na área médica, da alta resolução, de 1 a 10 megapixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8528.51.20	Ex 008 – Monitores de vídeo profissional, "broadcast monitor" para uso em sistemas de TV, com interface de entrada de vídeo SDI e/ou HD-SDI, com tela do tipo OLED (Organic light-emitting diode), com resolução de 1.920 x 1.080 ou superior, e processamento de sinal de 10 bit ou superior.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8528.51.20	Ex 007 – Monitores de vídeo profissional "broadcast monitor" para uso em sistemas de TV, utilizados em ilhas de edição, controles de produção, estúdios ou unidades móveis externas, com interface de entrada de vídeo SDI, HDSDI, DVI ou HDMI, com resolução superior a 700 linhas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8530.10.10	Ex 007 – Controladores eletrônicos vitais, instalados em armários metálicos, para sinalização e controle da movimentação segura de trens de monotrilho e/ou veículos de manutenção, com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, constituídos por: 1 ou mais conjuntos para processamento de sinais, contendo 8 ou mais canais de comunicação entre os controladores vitais a bordo dos trens de monotrilho e/ou a bordo dos veículos de manutenção com os controladores sediados nas estações; 3 centrais de processamento de dados e suas respectivas unidades de entrada/saída; 1 ou mais monitores de vídeo; 1 ou mais teclados; 3 ou mais caixas de distribuição de cabos; 1 ou mais chaveadores de vídeo/teclado; 1 ou mais caixas de interface universal; 2 ou mais "sub-racks" de saída discreta; 1 ou mais unidades de alimentação; 1 ou mais conjuntos de entrada e saída, contendo 2 ou mais racks, cada um deles e contendo 1 ou mais entradas centrais, 1 ou mais saídas centrais e 1 sincronizador (base de tempo); 2 ou mais conjuntos de entrada/saída de sinais, contendo 1 ou mais unidades para comunicação em laço e/ou radiofrequência; 2 ou mais modens; 1 ou mais unidades de alimentação; 1 ou mais unidades para interfaceamento, contendo 2 ou mais processadores de comunicação de 2 ou mais canais, 2 ou mais chaveadores de recuperação automática, 2 ou mais modens de no mínimo 800 baud, 1 ou mais fontes de alimentação e 1 ou mais barramentos de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8530.10.10	Ex 008 – Controladores vitais de movimentação de trens de monotrilho, instalados a bordo em armários metálicos com “sub-racks”, com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, constituídos por: 1 ou mais sub-racks para alimentação de energia, 1 ou mais “sub-racks” da unidade eletrônica para controle vital de movimentação do trem, 1 ou mais “sub-racks” da unidade de interface de relés, 1 ou mais sensores tacométricos de velocidade, 1 ou mais antenas transmissoras para loop, 1 ou mais antenas receptoras de loop, 1 ou mais antenas de ancoragem, 1 ou mais acelerômetros para instalação no piso do veículo; 1 ou mais conjuntos de sensores de proximidade, com seus respectivos cabos e conectores associados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 009 – Controladores vitais de movimentação de veículo de manutenção de monotrilho, instalados a bordo em armários metálicos com “sub-racks”, com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, constituídos por: 1 ou mais “sub-racks” para alimentação de energia, 1 ou mais “sub-racks” da unidade eletrônica para controle vital de movimentação de veículo de manutenção, 1 ou mais “sub-racks” da unidade de interface de relés, 1 ou mais sensores tacométricos de velocidade, 1 ou mais antenas transmissoras para loop, 1 ou mais antenas receptoras de loop, 1 ou mais acelerômetros para instalação no piso do veículo; com seus respectivos cabos e conectores associados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 010 – Controladores vitais instalados nas estações de trens de monotrilho para: se comunicar com controlador central de veículos, comandar as portas de plataforma e receber os comandos (botões de emergência) instalados nas plataformas, com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, composto de armários metálicos contendo: 2 ou mais modens, 2 ou mais controladores de chaveamento vital, 2 ou mais controladores vitais de intertravamento, 1 ou mais conjuntos de relés para controle de portas de plataforma, 1 ou mais conjuntos de relés para parada de emergência dos trens e/ou veículos de manutenção, 1 ou mais conjuntos de relés para controle de portas de plataforma, 1 ou mais interface para comunicação de abertura/fechamento das portas dos trens, 1 ou mais conjuntos de antenas de ancoragem (docking loop), estruturas de terminação de cabos, com ou sem terminal portátil de processamento de dados (notebook) e 1 ou mais fontes de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 011 – Controladores vitais instalados nas estações de trens de monotrilho para: controlar a movimentação de trens e/ou veículos de manutenção em seu domínio de via, se comunicar com controlador central de veículos, se comunicar com os trens de monotrilho e/ou veículos de manutenção, movimentar de maneira vital os aparelhos de mudança de via (track-switch), comandar as portas de plataforma e receber os comandos (botões de emergência) instalados nas plataformas com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, composto de armários metálicos contendo: 2 ou mais modens; 2 ou mais controladores de chaveamento vital, 2 ou mais controladores vitais de intertravamento, 1 ou mais conjuntos de relés para controle de portas de plataforma, 1 ou mais conjuntos de relés para parada de emergência dos trens e/ou veículos de manutenção e controle de “track-switch”, 1 ou mais conjuntos de relés para controle de portas de plataforma, 1 ou mais interface para comunicação de abertura/fechamento das portas dos trens, 1 ou mais conjuntos de antenas de ancoragem (docking loop), estruturas de terminação de cabos, 1 ou mais estações de trabalho (workstation) com teclado e monitor de vídeo e 1 ou mais fontes de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 001 – Contadores de eixos para controle de vias ferroviárias, formados por gabinetes com microprocessadores, sensores de rodas, dispositivos para interconexão, proteção e montagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8530.10.10	Ex 004 – Equipamentos de sinalização de bordo de trens para sistema ferroviário compostos de bastidor de bordo, unidade interface homem-máquina, unidade de antena compacta, tensão de alimentação 10 ± 1 VDC, consumo de corrente 20 ± 5mA, cabo de antena, radar, tacômetros, unidade de registro jurídico, interruptor de pressão, interruptor de isolamento e cabos multifuncionais de interconexão (MVB)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT

8530.10.10	Ex 005 – Conjuntos leitores para identificação e/ou determinação de localização de composições por leitor de tags para uso exclusivo em vias ferroviárias constituídos de 1 módulo leitor automático de identificação e módulo RF radiofrequência, podendo ou não estar integrado numa mesma unidade física, com no máximo 2 antenas na faixa de 902 a 928MHz, podendo conter ou não no máximo 1.500 tags para o sistema de controle automático	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8530.10.10	Ex 006 – Equipamentos de sinalização de bordo (controle automático de trens do veículo - VATC), formados por controladores vitais compostos de "racks" com gavetas-suportes e fiação, base de interface, rádio de dados móvel, plugue de identificação, chicote e cabos, switches interconectores para rede Ethernet, cartões processadores de alimentação de entradas e saídas digitais, módulos de controle e interfaceamento, fontes e componentes para interconexão de montagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 012 – Equipamentos elétricos/eletrônicos digitais para controle de proteção de trens (ATP), utilizados para detectar os trens, movimentar os aparelhos de mudança de via (AMVs), proteger contra colisões e sobrevelocidade, apresentados em gabinete, constituídos por: placa CPU, cartões de entrada/saída e placa de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 013 – Equipamentos elétricos/eletrônicos digitais para controle de operação de trens (ATO) utilizados para controle da velocidade, aceleração e desaceleração, parada nas estações, tempos de espera e de abertura de portas mediante sinais recebidos do equipamento de proteção de trens (ATP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 119, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8530.10.10	Ex 014 – Unidades gerenciadoras de sistemas de sinalização e controle de trens de monotrilho e/ou veículos de manutenção, instaladas em armários metálicos, com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, constituídas por: 3 ou mais computadores servidores, com processadores de no mínimo 2GHz, 8 MB de cache e 800 MHz, memória mínima de 8 GB, 1 ou mais leitores de DVD, 2 ou mais discos rígidos de no mínimo 140 GB, 1 ou mais fontes de alimentação redundantes do tipo "hot plug" com potência igual ou superior a 200W, 5 ou mais chaveadores e/ou comutadores de rede com no mínimo 10/100/1000T/4 e no mínimo 24 portas, 1 ou mais dispositivos firewall, cada um deles com 4 ou mais portas, 1 ou mais no break-UPS, para controle do desligamento dos computadores para preservação dos dados, 1 ou mais teclados e 1 ou mais monitores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8530.10.90	Ex 001 – Balizas de sinalização para controle ferroviário com transmissão de dados fixos ou com transmissão de dados variáveis e controlados para trens de alta velocidade, com envio de informação em uma variação de 565kbit/s, frequência modulada com 3,95 e 4,52MHz, com configuração para distâncias de até 3.500m, com recursos de segurança incorporados, com comprimento de um telegrama de até 1.023bits, "plug" especial contra a programação não autorizada, proteção integrada contra pulsos eletromagnéticos, precisão de parada com exatidão superior a aproximadamente 10cm, capacidade de resistência para força de 415n/cm² até um total de 15.000n.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8530.10.90	Ex 002 – Sistemas de unidade eletrônica da via de segurança utilizados para armazenar, compilar e enviar informações de vias férreas por meio das balizas de sinalização, com capacidade de controle de balizas, cada qual com diferentes telegramas, com taxa de velocidade de transmissão de dados de 564,48kbit/s, de uso específico em vias férreas; compostos de um(a) ou mais: gabinete, unidade eletrônica, placa de monitoramento, placa de energia, placa de direção da(s) baliza(s), placa detectora de lâmpada(s)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8531.20.00	Ex 001 - Equipamentos de sinalização visual (tela de LCD ou LED), denominado "controladores de produção informatizado", compostos de: 1 ou mais interfaces para exibição de informações; 1 ou mais painéis de controle ANDON com tela sensível ao toque ("touch screen"); 1 ou mais concentradores de rede hubs de distribuição de dados; 1 ou mais cartões de entradas/saídas remotas; com ou sem painéis de distribuição de energia; com ou sem caixas de controle e distribuição de informações dos processos; com ou sem servidores de dados com software para armazenamento de dados de produção; cabos e com ou sem plataforma de transporte de empilhadeiras (Alterado pela Resolução CAMEX nº 15, de 27/02/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8532.24.10	Ex 002 – Condensadores elétricos (capacitores) de camadas múltiplas, fixos, dielétrico de cerâmica, SMD (para montagem em superfície)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8536.90.40	Ex 004 – Conectores elétricos para montagem em placa de circuito impresso, receptáculo nas versões USB (Universal Serial Bus) ou micro-USB ou mini-USB, tipos A ou B, para operações em baixas tensões	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8536.90.40	Ex 005 – Conectores ou soquetes miniaturas de múltiplas vias, próprios para montagem em placa de circuito impresso com tecnologia SMT (Surface Mount Technology), versões macho ou fêmea	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 006 – Controladores, triplo redundantes, com sistema de redundância "hot-standby", cartões eletrônicos com triplo processamento de sinais, certificação (Safety Integrity Level) SIL-03, capacidade de processamento de até 100 mili-segundos e autodiagnose em todos os níveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8537.10.20	Ex 007 – Sistemas de controle e proteção de módulo compensador de potência reativa, tiristorizados para linhas de transmissão, montados em gabinete padrão com controlador lógico programável multiprocessador composto de hardwares com capacidade de até 64 Bits para utilização em controle dinâmico de malha fechada com tempo de amostragem de 100 µ /s micro segundos, com softwares compatíveis Microsoft e relés digitais numéricos com comunicação IEC 61850, alimentado por fonte de alimentação redundante	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 010 – Equipamentos para monitoramento de sinais elétricos e redes de comunicação serial, para trens metroferroviários (módulo de entradas e saídas remoto (RIOM)), compostos por 64 entradas digitais, 32 saídas digitais à relé, 2 portas de conexão de rede CAN, 1 porta de conexão ETHERNET para manutenção, uma porta de comunicação de rede MVB, módulo de alimentação 72-110V e com ou sem entradas e 4 saídas analógicas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8537.10.20	Ex 011 – Equipamentos para monitoramento e controle de sistema de bordo de trens metroferroviários (unidade de processamento principal (MPU)), com interfaces de comunicação FIP, MVB,CAN, ETHERNET, RS232, RS422 e RS485.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8541.30.29	Ex 005 – Módulos tiristorizados simétricos de potência de 400A ou 800A ou 1.500A para uso em inversores de alta potência.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8541.30.29	Ex 002 – Módulos de válvulas tiristorizados, compostos de tiristores disparados diretamente por sinais de luz, incluindo os seus respectivos circuitos de monitoramento, limitadores e divisores de tensão, aplicados aos componentes chaveados de compensadores estáticos de reativos (reatores controlados a tiristor e/ou capacitores chaveados a tiristor) para o controle de tensão de sistemas elétricos de potência para corrente eficaz de até 5.600ARMS.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8541.60.10	Ex 001 – Ressonadores ou osciladores a cristal piezoelétrico de quartzo, montados, tipo miniatura, próprios para montagem por superfície (SMD), de frequência superior ou igual a 1MHz, mas inferior ou igual a 100MHz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8541.60.90	Ex 002 – Filtros de sinal de radiofrequência com cristais piezoelétricos, montados, próprios para montagem em superfície (SMD), obtidos a partir das tecnologias SAW (Surface Acoustic Wave), BAW (Bulk Acoustic Wave) ou FBAR (Film Bulk Acoustic Resonator), isoladamente ou qualquer combinação entre essas tecnologias, para aplicações como duplexadores, filtros passa-banda ou outras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8542.39.19	Ex 001 – Detectores MCT (HgCdTe) matriciais refrigerados para a faixa de 3.7 a 4.8µm, com resolução máxima de 640 x 512 pixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8542.39.19	Ex 002 – Sensores bolométricos matriciais não refrigerados para a faixa de 8 a 14µm, com resolução máxima de 384 x 288 pixels	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.20.00	Ex 009 – Sensores de velocidade para controle de antidescarrilhamento por aceleração vertical	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8543.30.00	Ex 004 – Máquinas para eletrólise por processo de célula de membrana para produção de cloro/soda	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8543.30.00	Ex 019 – Equipamentos para aplicação de cromo em cilindros de impressão de rotogravura, de comprimento máximo de 2.100mm, corpo máximo de 1.600mm e circunferência máxima de 1.000mm, com controlador lógico programável (CLP), dotados de tanque de titânio, anodos de titânio platinados de ajustamento automático, sistema de recuperação de gases e interface sensível a toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8543.30.00	Ex 022 – Combinações de máquinas para produção de soda cáustica, gás cloro e hidrogênio gasoso, por eletrólise de salmoura, montados ou não em skids, com capacidade de produção de 6,75t/dia de soda cáustica, 6t/dia de gás cloro e 1.989Nm³/dia de gás hidrogênio, todos base 100%, compostas de: sistema de "eletrólise de salmoura", dotado de 3 eletrolisadores bipolares operando por membrana, todos preparados para trabalhar com 22 células eletrolíticas cada (apresentados sem os cátodos e ânodos), coletores de anolito e catolito, tanques (de catolito, de vedação hidráulica para gás cloro, de vedação hidráulica para hidrogênio gasoso), 3 guinchos elétricos para manutenção de células; sistema de saturação e tratamento primário de salmoura com funil para sal, tanque de dissolução de sal, 2 tanques reatores de salmoura, guincho elétrico, bombas de dosagem; sistema de filtração tratamento secundário de salmoura com filtros (de areia, de segurança tipo cartucho e de carvão ativado), torres de troca iônica com resina para salmoura, distribuidor interno e misturadores (de soda cáustica, de ácido clorídrico e água desmineralizada), tanque de ácido clorídrico de PRFV, bombas de decantação e de salmoura pura, aquecedor de salmoura filtrada, bomba de transferência; sistema de decloração de salmoura com torre, tanque de decloração com recheio e distribuidores internos, bomba dosagem de ácido clorídrico, tanque de CPVC para misturar salmoura e soda cáustica e tanque para salmoura declorada, bomba de salmoura declorada; sistema de catolito/soda e armazenagem de soda, com bomba de água quente, resfriador água/água, aquecedor elétrico, resfriador de soda, tanque de soda, bombas de transferência de soda cáustica, 3 bombas de dosagem de soda cáustica, 3 bombas de catolito, 3 resfriadores de catolito, 2 bombas de transferência para soda cáustica; sistema de absorção emergencial de cloro com exaustor, torre de absorção de cloro com recheio e distribuidores internos, resfriadores (de cloro gás e de hipoclorito), tanque de circulação de hipoclorito, bomba de circulação de hipoclorito, tanque elevado de soda diluída, 2 bombas de transferência para hipoclorito; sistema de cloração de água dotado de bombas centrífugas de água e ejetores; sistema de armazenagem de ácido clorídrico dotado de 2 bombas de transferência; sistema de tratamento e distribuição de água dotado de 3 bombas para água desmineralizada e bomba de água de resfriamento; sistema de tratamento de lamas e efluentes líquidos dotado de 2 bombas;válvulas manuais para interconexão de skids; sistema de medição e monitoramento de voltagem de célula, toda combinação acompanhada de estrutura metálica, tubulações, instrumentação e sistema eletrônico de controle da planta, dotado de computador lógico programável (PLC) com CPU, munido de entradas e saídas (digitais é analógicas) e sistema de supervisão HMI.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8543.30.00	Ex 023 – Sistemas de célula para eletrodeposição do ouro, por processo eletrolítico, constituídos de 2 conjuntos completos de células eletrolíticas (6 x 7ewc), contendo em cada célula 6 cátodos e 7 ânodos em aço inoxidável mais um retificador de 800A.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8543.30.00	Ex 024 – Equipamentos para geração de cloro-soda cáustica por eletrólise de salmoura, compostos de 1 eletrolisador desenhado para receber 92 elementos de célula e dotados com 90 elementos de célula, incluindo ânodos em titânio e cátodos em níquel, membranas, graxetas, flanges de aço, tubos de distribuição interna, tubos de saída, recirculador de catolito e salmoura, conjunto de parafusos e porcas para fechamento das células, conjunto de mangueiras em "PTFE" para conexão das células com os cabeçotes, 1 conjunto de cabeçotes abaixo dos elementos de células, 1 filtro de alimentação de salmoura com cesto "AKOT" e 1 filtro de alimentação de soda cáustica com cesto em níquel, sistema de monitoramento de desvio de voltagem do eletrolisador e sistema de medição de voltagem de célula com sistema supervisório dedicado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8543.30.00	Ex 025 – Combinações de máquinas para produção de clorato de sódio e hidrogênio, por eletrólise de salmoura, compostas de: 6 eletrolisadores de 15 células cada, com anodos revestidos em titânio, catodos em aço STARHMET, juntas de expansão da casa de células, discos de ruptura, tubulação da casa de células e cobertura das células em titânio; 2 degaseificadores em titânio medindo 0,9 x 26m com juntas de expansão, discos de ruptura e isolador em epoxy; 1 reator de 65m³ em titânio com discos de ruptura; 1 resfriador de eletrolíto 11.300kW com carcaça em aço carbono e tubulação em titânio; 1 soprador de ar de diluição em aço carbono; 1 resfriador de sensor de pH, em titânio; 1 sistema de barramento(duto de barra em níquel); 1 conjunto de "by-pass" de eletrolisador; 1 conjunto ferramentas montagem (1 armação de extensão de eletrolisador, 1 carro de montagem de eletrolisador, 4 rodas de transporte de eletrolisador e 4 pentes de montagem de anodos e catodos de eletrolisador); 1 misturador de diluição de soda caustica em aço inoxidável, capacidade 190kg/h; 1 torre de lavagem de hidrogênio com carcaça em titânio, vedação em PVDF e internos em titânio; 1 resfriador de lavagem de hidrogênio com carcaça em aço carbono e placas em titânio; 1 resfriador de clorato concentrado com carcaça em aço carbono e placas em titânio; 1 tanque de 45m³ em titânio para alimentação de clorato concentrado; 2 filtros de clorato concentrado com corpo em titânio e elementos de pedra porosa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8543.70.19	Ex 001 – Equipamentos eletrônicos, instalados em gabinetes e/ou caixas metálicas nas estações e/ou vias de monotrilho, para transmissão e recepção de sinais de comunicação entre o controlador central de veículos e os trens de monotrilho e/ou veículos de manutenção, com capacidade de controlar 24 ou mais trens, compostos de 3 ou mais vagões, cada um, com intervalo de trens médio de 80 segundos, constituídos de: 1 ou mais placas eletrônicas reguladoras de tensão; 1 ou mais placas eletrônicas de transmissão/recepção para comunicação bidirecional em meio ótico; 1 ou mais placas eletrônicas amplificadoras de corrente, 1 ou mais placas eletrônicas demoduladoras de telegramas, 1 ou mais placas eletrônicas de monitoração de sinais, 1 ou mais caixas de terminação remota, 1 ou mais caixas de interface e adaptação de cabos, 1 ou mais placas de terminação de cabos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 089 – Dispositivos para módulos de conexão de sistemas elétricos de potência submarinos para trabalho de monitoramento e controle de produção da formação em poços de petróleo e gás natural, em lâmina de água de até 3.000 metros e pressão submarina de até 15.000psi, constituídos por: dispositivo de interligação para suspensor de coluna, com selo na face frontal do componente de conexão, formando sistema de isolamento contínuo à corrosão do meio submarino; dispositivo tipo ponte (jumper) com mangueira pressurizada com óleo dielétrico contendo cabos elétricos de interligação; dispositivos móveis de testes elétricos submarinos; tampão e alojador de conexão em fundo do mar sob altas pressões hidrostáticas e terminal de conexão para umbilicais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 094 - Sistemas computadorizados para reprodução de condições de operação e manobra de trens metroviários compostos de unidades de interface homem-máquina por monitores "touch screen" para interface do condutor com os sistemas do trem, com console de comandos, sistema áudio visual com telas de TV LCD para projeção de imagens da via e autofalantes para reprodução de áudio, console com monitores réplica da visão da via férrea, monitores de supervisão de procedimentos, microcomputador do tipo servidor para geração das informações para a simulação e gerenciamento de cenários, regras e falhas de condições de manobra, posto de acompanhamento dotado de recursos audiovisuais, telas LCD e alto-falantes e com ou sem réplica de cabine de trem metroviário. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 009 – Monitores de áudio de 8 canais com entradas e saídas analógicas e digitais nos padrões HD-SDI, SD-SDI e AES/EBU	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 043 – Aparelhos de mixagem e processamento de sinais de áudio digital AES/EBU (Áudio Enginee-Ring Society/European Broad cast Union) com 16 ou mais canais de entrada	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 066 – Réguas de conexões para sinais de áudio digital	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 067 – Réguas de conexões para sinais de vídeo digital com taxa de transmissão até 3Gbps ou superior	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT

8543.70.99	Ex 068 – Equipamentos para transmissão e recepção por fibra óptica de múltiplos sinais na mesma fibra óptica usando a tecnologia WDM, sendo os sinais a seguir obrigatórios: sinal unidirecional de vídeo SDI digital padrão SMPTE 259M ou padrão SMPTE 292, sinal unidirecional de áudio no padrão AES3 balanceado ou desbalanceado e sinal de dados bidirecional no padrão RS232 ou RS422 ou RS485	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 072 – Monitores de áudio com tela de LCD embutida com pelo menos 4,5 polegadas, 8 canais e com capacidade de análise gráfica dos canais de entrada analógicos e/ou digitais nos padrões HD-SDI, SD-SDI e AES/EBUS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 080 – Sistemas de pré-visualização portáteis de estúdio em tempo real, com sistema de rastreamento de posição de câmera no espaço e controle automático de leitura dos dados, com qualidade de pós produção através de recorte (keyer), composição, renderização, correção de cor, compostos de 1 ou mais unidades dos seguintes itens: unidade de processamento de dados (CPU customizada) com monitor, configurada em gabinete de 4 unidades de "rack" transportável, com software de produção; gabinetes de acoplagem de equipamentos; conversores de sinais digitais/analógicos de vídeo; placas de captura de vídeo; amplificadores de sinais de vídeo; micro-câmeras de processamento de imagem para rastreamento de área e dados; acessórios de rastreamento para rotação e monitoração, podendo ainda conter: medidores de distância e ângulos horizontais/verticais; conversores de dados de lente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 081 – Máquinas para deposição via plasma de camadas metálicas extremamente finas, sobre a superfície de placas de vidro plano, através do processo conhecido por "Magnetron Sputtering"	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 084 – Digitalizadores de placas de fósforo, para processamento de imagens médicas radiológicas, no padrão DICOM ("Digital Imaging and Communication Medicine")	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 088 – Sistemas conversores de movimento angular em linear, com circuito dedicado compostos de componentes eletrônicos de automação; sensor; chicote de ligação; motor de acionamento e componente de transmissão mecânica de torque e movimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 091 – Amplificadores para sistema de teste por vibração em equipamentos eletrônicos e mecânicos de frequência idêntica à simulação de voo para realizar testes em equipamentos aviônicos, eletrônicos e mecânicos; o amplificador amplifica e modula os sinais elétricos de entrada para serem aplicados na potência e frequência adequadas para o sistema de teste converter a energia gerada pelo amplificador em energia mecânica (vibração).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 092 – Detectores de materiais através de superfícies, podendo alcançar faixa de medição de até 15cm de profundidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 093 – Equipamentos para desinfecção de água e efluentes por tecnologia de lâmpadas ultravioletas, dotados de lâmpadas com 250W, com 4, 6 ou 8 lâmpadas por módulo e configuração das lâmpadas horizontais ou paralelos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 095 – Combinações de máquinas para escaneamento de chapas de rochas ornamentais, compostas de: 1 scanner de superfície equipado com CPU, monitor "touch screen", iluminação de LED e programa para gerenciamento de imagens e registro de dados de produção (medida, peso, lote e identificador de anomalias naturais da rocha); 1 leitora de código de barras; 1 impressora com etiquetadora automática para fixação de etiqueta de identificação por código de barras; 1 máquina injetora com aquecedor para diluição de silicone para aplicação automática de antiatrito tecnologia "antigraffio" em superfície plana; 1 carro transportador motorizado para alimentação da linha; 4 suportes giratórios motorizados para reposicionamento de chapas; 2 mesas rolantes (esteira) fixas motorizadas equipadas com rolos escamoteados para tracionamento da carga; 1 mesa rolante (esteira) e basculante motorizada para exaustão da linha com capacidade de 1.200kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
8543.70.99	Ex 096 – Equipamentos de gerenciamento e controle de comunicação digital e do sistema de informação ao passageiro e sonorização (interfones de emergência embarcados e sistema de anúncios públicos), transmissão de áudio e vídeo, registro e armazenamento de vídeos do CFTV (Circuito Fechado de Televisão) e entretenimento por vídeo (sistema multimídia), para trens metroviários.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 91, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8543.70.99	Ex 097 – Equipamentos eletrônicos automáticos e portáteis para calibração e testes do computador de dados aéreos (Air Data Computer) e do sistema de Pitot-Estático (Pitot-Statica System) da aeronave, através da simulação em solo das condições de pressão e vácuo durante o voo, necessários para calibrar a velocidade, altímetro, velocidade vertical, pressão de admissão e indicadores de razão de pressão do motor (EPR) da aeronave e equipados com uma unidade adicional remota de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 098 – Equipamentos eletrônicos compactos e portáteis para testes dos sistemas de comunicação por transponder ILS, VOR, Marker Beacon, ELT, comunicações VHF/UHF e outros sistemas de comunicação da aeronave.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 099 – Equipamentos eletrônicos compactos para testes dos sistemas de comunicação por transponder da aeronave modos TCAS I, TCAS II e DME (aviônicos).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 100 – Equipamentos eletrônicos para testes de alinhamento e funcionamento dos interruptores de contato (switch) e do painel de indicação luminosa do sistema de manete de aceleração dos motores da aeronave.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 101 – Equipamentos eletrônicos portáteis para análise de dados eletrônicos dos sistemas aviônicos da aeronave, via barramento de dados "ARINC 429", com tela de LCD de 16 linhas e iluminada, porta RS-232C, gravação de até 240 telas, comunicação com computador para download de dados, alimentado por bateria recarregável com operação acima de 6 horas por recarga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 102 – Equipamentos eletrônicos portáteis para decodificar os dados de áudio armazenados no gravador de áudio da aeronave, com tela de LCD, 6 saídas para conexão de áudio padrão RCA, controle de volume, controle de canal, controle de movimento e cabos para conexão no sistema de gravação de áudio da aeronave.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 103 – Máquinas para deposição física em fase vapor (PVD-Physical Vapor Deposition) de revestimentos em peças metálicas, por geração de plasma, com câmara com dimensões de 750mm x 775mm x 700mm (L x A x P) e 300kg de capacidade máxima de carregamento, com conjunto de bombas de vácuo sendo 1 bomba do tipo turbomolecular, 2 aquecedores elétricos com 10kW de potência cada, com 6 conjuntos de fonte de arco com 2 cátodos cada e controlador lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.70.99	Ex 104 – Geradores de tensão de impulso com voltagem nominal máxima de 400kV, sendo 4 fases de 100kV, capacidade nominal de 20kJ com capacidade por fase de 1µF.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
8543.90.90	Ex 001 – Eletrodos catódicos contendo elementos de fixação de cobre encapsulado com liga especial de estanho/cobre/ferro, construção em forma de placas, núcleo em aço inox com 2 faces para eletrodeposição de cobre, ativadas por meio de corrente elétrica, com dimensões de 1.100mm de comprimento, 945mm de largura e espessura de 3,0mm, próprios para manter baixos os níveis de sobrepotencial catódico entre 0,6 e 1,0mV, com mínima geração de hidrogênio por eletrólise.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8544.70.90	Ex 001 – Cabos híbridos contendo um ou mais pares de fibra ótica e um ou mais pares de cobre conectorizados ou não, que atendam as especificações do padrão SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) 311M para câmeras HDTV	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

8602.10.00	Ex 007 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para fabricação de locomotiva diesel-elétrica de 8 eixos, com potência bruta superior a 4.100HP, constituídas de: motor a diesel, com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 cilindros em "V", 4 tempos, com potência bruta de até 4.500HP a 1.050RPM, acompanhado de silenciador fabricado em aço fundido e telas de aço-liga; conjunto alternador principal/auxiliar trifásico e seus respectivos dispositivos de proteção, filtro de corrente e controle de excitação/carregamento de baterias, com potência de 2.600kVA, em corrente alternada máxima de 8.000A, tensão máxima de até 1.300V, a uma rotação máxima de serviço de 1.050RPM, isolação do estator classe H, arrefecido por ventilação forçada, diretamente acionado por flange existente no motor a diesel; conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores com capacidade de dissipação de até 6,1MW arrefecidos por motores sopradores de corrente contínua; compartimento de alimentação de alta tensão e controle para o sistema de freio eletrodinâmico, motores de tração e inversão de sentido dos mesmos, constituído por: contatores e chaves de acionamento de alta potência e abertura em carga, barras condutoras, isoladores e conexões; compartimento de baixa tensão responsável pelo controle de potência, aderência roda-trilho e interface homem-máquina, constituído por: disjuntores monopolares e bipolares, relés, réguas de terminais, painéis eletrônicos e seus respectivos cartões; conjunto eletropneumático de frenagem composto de: central eletropneumática de comando e válvula de controle do sistema de freio eletrônico, destinados à transmissão dos sinais elétricos para o sistema de controle e dos sinais pneumáticos para os cilindros de freio da composição; secador de ar com dimensões máximas 575 x 305 x 510mm (C x L x A) e peso máximo de 72kg; painel eletrônico de transmissão e recepção de sinais de rádio para controle remoto de locomotivas, com sistema redundante; sistema de arrefecimento do motor diesel de potência bruta de até 4.500HP, composto por radiadores, incluindo válvula eletropneumática para direcionamento do fluxo de água, conjunto eletromecânico para ventilação forçada de ar, com seus respectivos dispositivos de controle; conjunto de componentes para montagem de truques ferroviários, composto de suportes dos rolamentos de suspensão dos motores de tração, eixos usinados para rodeiro fabricados em aço carbono conforme norma AAR 101-A, grau F, tratados termicamente através do processo de têmpera subcrítica, mecanismos de ajuste automático da folga entre sapatas de freio e rodas, cilindros de frenagem pneumática com diâmetro de 7" e curso de 8", rolamentos tipo cartucho e amortecedores; conjunto de controle principal e painel de interface homem-máquina para integração dos sistemas de controle e conexão à rede de comunicação da locomotiva; conjunto de ventilação forçada tipo motores-sopradores centrífugos de ar, próprios para operação em frequências variáveis de até 105Hz e seus respectivos dispositivos de controle, com motores de corrente alternada trifásica; conjunto trocador de calor tubular metálico, projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel com potência bruta de até 4.500HP, com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura que permite a passagem de água no seu interior e de óleo lubrificante na parte externa, resistente à pressão aproximada de 255psi; conjunto de filtro de óleo lubrificante fabricado em aço carbono, com alojamento para múltiplos elementos de filtragem, projetado para uma vazão de 2.000l/min, à pressão de 150psi; sistema mecânico de acoplamento entre locomotivas e/ou vagões com seu respectivo amortecedor de impacto; conjunto retificador para propulsão da locomotiva, composto de diodos retificadores de estado sólido trifásicos, montados em painel, para a conversão da corrente alternada de saída do alternador em corrente contínua, com o objetivo de alimentar os motores de tração; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros ocorridos no mínimo nas últimas 48horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; sistema eletrônico de monitoramento em tempo real do nível de combustível.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8602.10.00	Ex 003 – Equipamentos de uso exclusivamente ferroviário, utilizados como acessórios de locomotivas diesel-elétricas, destinados ao controle e monitoramento da tração, frenagem dinâmica e frenagem pneumática do trem e da locomotiva, bem como monitoramento dos alarmes das locomotivas remotas, consistindo de: unidades eletropneumáticas de frenagem e unidades de controle digital modular, ambas comandadas por "links" de rádio com sistema de segurança, permitindo o controle remoto exercício pela locomotiva líder sobre até 4 locomotivas intercaladas com vagões ao longo de um mesmo trem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8602.10.00	Ex 008 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para locomotiva diesel-elétrica com potência bruta superior a 4.400HP, constituídas de: motor diesel com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 cilindros em "V", 4 tempos, com potência bruta de até 6.300HP @ 1.050rpm, acompanhado de silenciador fabricado em aço fundido e telas de aço-liga; painel microprocessado com interface à rede ARCNET e Ethernet, concentrador de entradas e saídas de sinais digitais, analógicos de frequência para controle da locomotiva; conjunto de 2 painéis de controle e interface homem-máquina microprocessados para integração e comando de todos os painéis e sistemas ligados às redes de comunicação da locomotiva; unidade de comando microprocessado da injeção eletrônica de motor diesel, com interface às redes de comando e controle da locomotiva; conjunto de 2 painéis eletrônicos tipo "cycle skipper" para controle dos motores elétricos auxiliares da locomotiva, integrado à rede ARCNET; painel microprocessado para comando, monitoramento, diagnóstico e controle do sistema de freio eletrônico da locomotiva; painel microprocessado com sistema redundante de transmissão e recepção de sinais de rádio para controle de locomotivas remotas; central de comando eletropneumático e válvula de controle do sistema de freio eletrônico destinado à transmissão dos sinais elétricos para o sistema de controle e sinais pneumáticos para os cilindros de freio da composição; conjunto de 3 painéis de controle dos sistemas de carregamento de bateria, alternador principal/auxiliar integrado à rede ARCNET; fonte de alimentação de potência para painéis e equipamentos eletrônicos, com tensão de entrada entre +25 e +85Vdc, corrente de entrada de até 400mA e saídas de +5 V, -15 V, +15 V, + 24V e -24V; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros das últimas 48 horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; dispositivo de comunicação instalado no último vagão do trem destinado à transmissão de informações via rádio para a locomotiva-líder sobre a integridade do acoplamento mecânico e pneumático de toda a composição, conforme norma MIL-HDBK-217; conjunto com 3 painéis retificadores de corrente elétrica, incluindo diodos de potência com corrente média direta de 3.900 A a uma temperatura de junção de 175°C, capaz de resistir a 150 mil ciclos de variação de temperatura de até 90°C, destinado à conversão da corrente alternada em contínua e à alimentação dos circuitos de inversão de frequência; equipamento de comando-mestre da locomotiva, incluindo a aceleração, frenagem dinâmica e direção de movimento; dispositivo de inversão de circuitos de alimentação do alternador principal para partida do motor diesel; conjunto de conversão de frequência e tensão alternadas, incluindo 12 capacitores de potência, com tensão e corrente nominais de 2.250 µF, 1.800V e 260 A RMS contínuo respectivamente, 36 IGBTs com tensão e corrente nominais de 2,5kV e 1.200A respectivamente, com capacidade de operar em temperaturas -40°C a 67°C, utilizado para alimentação dos motores de tração de corrente alternada; conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores e capacidade de dissipação de até 5 MW; 2 conjuntos de truques ferroviários não motorizados, fabricados em aço fundido em uma única peça com dimensões aproximadas de 3,0 a 6,1m x 2,03 a 3,2m x 0,9 a 1,3m (C x L x A) e peso unitário de 4 a 6,5t, sistema de suspensão, incluindo amortecedores, cilindros, rolamentos tipo cartucho, conjunto interface entre plataforma da locomotiva e o truque; conjunto de ventilação de radiador, fabricado em aço, de até 72 polegadas de diâmetro externo, incluindo motor de acionamento de corrente alternada trifásica; 1 conjunto resfriador de óleo do tipo tubo-casco, projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel, com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura, resistente à pressão aproximada de 255 PSI; 1 conjunto de filtro de óleo lubrificante para motor diesel, construído em aço carbono, com alojamento para múltiplos elementos substituíveis de filtragem, projetado para uma vazão aproximada de 2.000l/min à pressão aproximada de 150 PSI; 2 válvulas de controle de fluxo de água para os radiadores da locomotiva.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8602.10.00	Ex 009 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para locomotivas diesel-elétricas com potência bruta superior a 4.400CV, compostas de: 1 motor diesel com seu respectivo dispositivo de controle e conduites, 16 a 20 cilindros em "V", 2 tempos, com potência bruta de até 5.700CV @ 900-950rpm, com entrada de ar filtrada de maneira inercial, coletor de escape em aço fundido com proteções de liga de aço e placas para saídas de escape; conjunto alternador principal / auxiliar, com potência nominal mínima de 3.200kW @ 900rpm e capacidade de sobre rotação de até 1.100rpm, o alternador é trifásico CA (conectado em estrela) uma saída de 1.963volts de fase a fase com corrente de fase de 951-1.118A de saída retificada de 2.650V a 1.208-1.434A a um fator de potência de 1.0; o alternador principal consiste de 10 polos bobinados de rotor, 2 bobinas equilibradas de estator principal eletricamente isoladas, 1 conjunto de anéis coletores, com 2 conjuntos de porta escova; o alternador auxiliar é constituído de 16 polos bobinados de rotor, 2 bobinas de estator eletricamente isoladas (1 principal eletricamente e 1 para energia auxiliar), com 1 conjunto de anéis coletores e 1 conjunto de porta escova; os alternadores tem rotores de tipo "cruzeta" em aço carbono; 2 inversores de frequência de 2.200CV por unidade, montadas em painel e utilizados no controle principal da aceleração, frenagem dinâmica e direção de movimentos dos moteres de indução para tração elétrica da locomotiva compostos por retificadores de corrente elétrica para conversão da corrente alternada em contínua, com até 3.000Vcc no link CC, interfaces para redes CAN e Ethernet e interfaces de entradas e saídas digitais, cada inversor aciona três motores em paralelo; 2 painéis microprocessados de controle e de interface "homem-máquina" para integração e controle de todos os painéis e sistemas ligados às redes de comunicação da locomotiva; 1 painel com interfaces analógicas utilizadas no controle da locomotiva; 1 unidade de comando microprocessado para injeção eletrônica do motor diesel, com interface à rede de comando e controle da locomotiva; 4 inversores de frequência auxiliares para controle dos motores elétricos auxiliares da locomotiva, integrados à rede CAN, com entrada em 800Vcc (sem ponte retificadora de entrada) e corrente de saída 150A RMS, trifásico; um inversor de frequência com entrada em 74Vcc (sem ponte retificadora de entrada), corrente de saída 12,5A e com transformador de saída com secundário em 120Vca, 60Hz; 1 painel microprocessado para comando, monitoramento, diagnóstico e controle do sistema de frenagem eletrônico da locomotiva; 1 painel microprocessado com sistema redundante de transmissão e recepção de sinais de rádio para controlar locomotivas remotas; 1 centro de comando eletropneumático e válvula de controle do sistema de freio eletrônico e de freio da composição; 2 válvulas de respiro de emergência; 1 painel para fornecer energia retificada para o carregamento de bateria, circuitos de baixa tensão e alternador auxiliar integrado à rede CAN; fontes de alimentação para painéis e dispositivos eletrônicos, com tensão de entrada entre +25 e +85Vcc, corrente de entrada de até 400mA e uma tensão CC saindo de +5V, -12V, +12V, 13.6V, -15V, +15V, -24V e +24V, tanto como 120Vca; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros das últimas 48 horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; dispositivo de comunicação instalado no último vagão do trem destinado à transmissão de informações via rádio para a locomotiva líder sobre a integridade do acoplamento mecânico e pneumático de toda a composição, conforme norma MIL-HDBK-217; 1 conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores e 1 camada de dissipação de até 4MW; compressor de ar, resfriador com água de 3 cilindros, bifásico, acionado no eixo com acoplamento flexível ao eixo do motor com deslocamento aproximado de 254cfm @900rpm e 1 bomba de engrenagem de óleo lubrificante;2 motores de arranque pneumáticos; 1 secador de ar eletrônico, dessecante e filtro de partículas do sistema de ar comprimido integrado ao controle da locomotiva; válvulas solenoides para o funcionamento dos sistemas de ar auxiliar; 1 conjunto de truque ferroviários não motorizados, fabricados em aço fundido em uma única peça com as dimensões de aproximadamente 5,7m a 7,1m x 2,6 x 0,8m a 1,7m (C x L x A) e peso unitário de 6,5t a 13,6t, articulações e cilindros de freio; 1 conjunto de radiador de duplo comprimento, com filtro de entrada, conjunto de ventilação, fabricado em aço com diâmetro externo de até 64 polegadas, incluindo motores de acionamento trifásicos de corrente alternada; conjunto de 4 ventiladores para ventilação forçada dos motores de tração, gerador principal e compartimentos de ar puro; estrutura dos equipamentos de sistema de suporte do motor, incluindo sistema de lubrificação composto de 1 conjunto de lubrificação, resfriador de óleo do tipo tubo-casco projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura resistente à pressão aproximada de 70 PSI, um conjunto de filtro de óleo construído em aço carbono com alojamento para múltiplos elementos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8602.10.00	Ex 010 – Combinações de máquinas de aplicação exclusivamente ferroviária, para fabricação de locomotiva diesel-elétrica de 8 eixos, com potência bruta superior a 4.100 HP, compostas de: motor a diesel, com seu respectivo dispositivo de controle e conduítes, 16 cilindros em "V", 4 tempos, com potência bruta de até 4.500 HP a 1.050rpm, acompanhado de silenciador fabricado em aço fundido e telas de aço-liga; dispositivos de proteção do alternador principal, filtro de corrente e controle de excitação/carregamento de baterias com potência de 30kW; conjunto de resistores do freio eletrodinâmico com capacidade de dissipação de até 3,6MW; conjunto de componentes de alimentação de alta tensão e controle para o sistema de freio eletrodinâmico, motores de tração e inversão de sentido dos mesmos, constituído por contatores e chaves de acionamento de alta potência e abertura em carga, barras condutoras, isoladores e conexões; conjunto de componentes de baixa tensão responsável pelo controle de potência, aderência roda-trilho e interface homem-máquina, constituído por disjuntores monopolares e bipolares, relés, réguas de terminais, painéis eletrônicos e seus respectivos cartões; conjunto eletropneumático de frenagem composto de central eletropneumática de comando e válvula de controle do sistema de freio eletrônico, destinados à transmissão dos sinais elétricos para o sistema de controle e dos sinais pneumáticos para os cilindros de freio da composição; secador de ar com dimensões máximas 575 x 305 x 510mm (C x L x A) e peso máximo de 72kg; painel eletrônico de transmissão e recepção de sinais de rádio para controle remoto de locomotivas, com sistema redundante; sistema de arrefecimento do motor diesel de potência bruta de até 4.500HP, composto por radiadores, incluindo válvula eletropneumática para direcionamento do fluxo de água; conjunto eletromecânico para ventilação forçada de ar, com seus respectivos dispositivos de controle; conjunto de componentes para montagem de truques ferroviários, composto de suportes dos rolamentos de suspensão dos motores de tração, eixos usinados para rodeiro fabricados em aço carbono conforme norma AAR 101-A, grau F, tratados termicamente através do processo de têmpera subcrítica, mecanismos de ajuste automático da folga entre sapatas de freio e rodas, cilindros de frenagem pneumática com diâmetro de 7" e curso de 8", rolamentos tipo cartucho e amortecedores; conjunto de controle principal e painel de interface homem-máquina para integração dos sistemas de controle e conexão à rede de comunicação da locomotiva; dispositivos de controle dos conjuntos de ventilação forçada (motores sopradores centrífugos de ar);conjunto trocador de calor tubular metálico, projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel com potência bruta de até 4.500HP, com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura que permite a passagem de água no seu interior e de óleo lubrificante na parte externa, resistente à pressão aproximada de 255psi; amortecedor de impacto do sistema de acoplamento entre locomotivas e/ou vagões; conjunto retificador para propulsão da locomotiva, composto de diodos retificadores de estado sólido trifásicos, montados em painel, para a conversão da corrente alternada de saída do alternador em corrente contínua, com o objetivo de alimentar os motores de tração; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros ocorridos, no mínimo, nas últimas 48h de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; sistema eletrônico de monitoramento em tempo real do nível de combustível.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

8602.10.00	Ex 011 – Combinações de máquinas, de aplicação exclusivamente ferroviária, para locomotivas diesel-elétricas com potência bruta superior a 4.400HP, constituídas de: um motor diesel com seu respectivo dispositivo de controle e conduítes, 16 a 20 cilindros em "V", dois tempos, com potência bruta de até 5.700HP @ 900-950rpm, com entrada de ar filtrada de maneira inercial, coletor de escape em aço fundido com proteções de liga de aço e placas para saídas de escape; conjunto alternador principal/auxiliar, com potência nominal mínima de 3.200kW @ 900rpm e capacidade de sobrerrotação de até 1.100rpm; o alternador é trifásico CA (conectado em estrela), uma saída de 1.963 Volts de fase a fase com corrente de fase de 951-1.118amp de saída retificada de 2.650V a 1.208-1.434amp a um fator de potência de 1.0; o alternador principal consiste de 10 polos bobinados de rotor, 2 bobinas equilibradas de estator principal eletricamente isoladas, um conjunto de anéis coletores, com dois conjuntos de porta escova; o alternador auxiliar é constituído de 16 polos bobinados de rotor, duas bobinas de estator eletricamente isoladas (uma principal, uma para energia auxiliar), com um conjunto de anéis coletores e um conjunto de porta escova; os alternadores têm rotores de tipo "cruzeta" em aço carbono; um painel microprocessado com interface às redes CAN e Ethernet, condicionadores de entrada e saída de sinais digitais e um painel de frequência para o controle da locomotiva; 2 painéis microprocessados de controle e de interface "homem-máquina" para integração e controle de todos os painéis e sistemas ligados às redes de comunicação da locomotiva; posto de controle da locomotiva com interface analógica; gabinete com painéis de interface analógicos necessários para o controle da locomotiva; unidade de comando microprocessado para injeção eletrônica do motor diesel, com interface à rede de comando e controle da locomotiva; conjunto de 4 painéis eletrônicos inversores auxiliares para controle dos motores elétricos auxiliares da locomotiva, integrado à rede CAN; painel microprocessado para comando, monitoramento, diagnóstico e controle do sistema de frenagem eletrônico da locomotiva; painel microprocessado com sistema redundante de transmissão e recepção de sinais de rádio para controlar locomotivas remotas; centro de comando eletropneumático e válvula de controle do sistema de freio eletrônico e de freio da composição; duas válvulas de respiro de emergência; um painel para fornecer energia retificada para o carregamento de bateria, circuitos de baixa tensão e alternador auxiliar integrado à rede CAN; fontes de alimentação para painéis e dispositivos eletrônicos, com tensão de entrada entre +25 e +85Vdc, corrente de entrada de até 400mA e uma tensão CC saindo de +5V, -12V, +12V, 13.6V, -15V, +15V, -24V e +24V, tanto como 120VCA; sistema para gravação de eventos operacionais da locomotiva, fabricado conforme norma FRA 229.135, com capacidade de registrar os principais parâmetros das últimas 48 horas de operação da locomotiva, destinado à detecção de falhas e investigação de causas de acidentes; conjunto de 2 painéis retificadores de corrente elétrica destinados à conversão da corrente alternada em contínua e alimentação dos circuitos de inversão de frequência, equipamento de controle principal da locomotiva, incluindo a aceleração, frenagem dinâmica e direção de movimento; conjunto de freio eletrodinâmico com múltiplas camadas de resistores e uma capacidade de dissipação de até 4MW; compressor de ar, resfriador com água de três cilindros, bifásico, acionado no eixo com acoplamento flexível ao eixo do motor com um deslocamento aproximado de 254cfm @ 900rpm e uma bomba de engrenagem de óleo lubrificante; dois motores de arranque pneumático; secador de ar eletrônico, dessecante e filtro de partículas do sistema de ar comprimido integrado ao controle da locomotiva; válvulas solenoides para o funcionamento dos sistemas de ar auxiliar; 2 conjuntos de sistema de freio e rolamento de cartucho para truques ferroviários; dois conjuntos de radiadores de duplo comprimento, com filtros de entrada, conjunto de ventilação, fabricado em aço com diâmetro externo de até 64 polegadas, incluindo motores de acionamento trifásicos de corrente alternada; conjunto de quatro ventiladores para ventilação forçada dos motores de tração, gerador principal e compartimentos de ar puro; estrutura dos equipamentos de sistema de suporte do motor, incluindo sistema de lubrificação composto de 1 conjunto de lubrificação, resfriador de óleo do tipo tubo-casco projetado para resfriamento do óleo lubrificante do motor diesel com núcleo fabricado em tubos de cobre sem costura resistente à pressão aproximada de 70psi, um conjunto de filtro de óleo construído em aço carbono com alojamento para múltiplos elementos filtrantes substituíveis projetado para uma vazão aproximada de 1.900 l/min à pressão aproximada de 70psi, conjunto de alimentação de combustível com filtro, bomba de deslocamento positivo com vasão aproximadamente de 28,5 l/min com pressão de saída de 120psi e preaquecedor com válvula termostática e um coador com malha 30 localizada do lado da sucção da bomba de combustível; um painel microprocessado de monitoramento do nível de combustível conectado ao controle da locomotiva.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
8602.90.00	Ex 005 – Sistemas de transferência modular horizontal sob trilhos para navios, compostos de 14 troles hidraulicamente acionados, de capacidade individual de até 400t e carro de potência hidráulica com potência de 125kW, dotado de sistema hidráulico capaz de levantar/abaixar o navio, para permitir sua movimentação horizontal em velocidade máxima de 1,8m/min e de absorver pequenas diferenças na distribuição de cargas em cada zona.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8604.00.90	Ex 033 – Máquinas reguladoras e distribuidoras de lastro para linhas férreas corridas, com motor diesel refrigerado a água, diâmetro da roda de 730mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8604.00.90	Ex 044 – Veículos ferroviários para regular e distribuir lastro de vias férreas, bitola ferroviária de 1.600mm, arado central e 2 arados laterais (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 045 – Vagões para reabilitação de infraestrutura de vias férreas, capacidade de 60m³, constituídos por: fonte de energia própria (autonomia com independência de outros vagões), dispositivo mecanizado contínuo de carregamento, estocagem e descarga, correia transportadora equipada com sistema de giro horizontal, motor diesel com 168kW, sistema elétrico 24V DC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 046 – Veículos ferroviários autopropulsados para esmerilhamento de trilhos, com velocidade de operação de até 25km/h, compostos de 2 carros acoplados, com controle frontal e traseiro, cada carro com 24 rebolos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 047 – Veículos ferroviários autopropulsados para esmerilhamento de trilhos, compostos de: 1 carro de controle frontal com um gerador diesel de 900kW, 1 carro de suporte, 3 carros de esmerilhamento com 8 rebolos cada e 1 carro de controle traseiro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 048 – Veículos rodoferroviários multifunção, providos ou não de acessórios, próprios para manutenção de vias férreas, autopropulsados por motor diesel de potência de igual a 129.5kW (175HP), com acionamento da lança e do braço através de sistema hidráulico, com capacidade máxima de elevação igual ou superior a 7,5 toneladas, com velocidade máxima para se movimentar sobre trilhos de 25km/h e sobre rodas de 27km/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 049 – Plataformas ferroviárias de adesão total (com grua) indicadas para instalação e manutenção de linhas de tração elétrica de sistemas de ferrovias, bonde e trens metropolitanos (metrô), compostas de: 1 estrutura, sistema pneumático de frenagem, plataforma elevadora de operação, sistema de propulsão a diesel em compartimento isolado, a transmissão do movimento para as rodas, sistema de controle e monitoramento e as caixas de ferramentas, bitola 1.435 (1.000 - 1.668)mm, distância entre eixos de 2.600mm, diâmetro das rodas monobloco de 600m, largura em condições de operação de 2.300mm, largura para transporte rodoviário de 2.300mm, altura para o transporte rodoviário de 3.300mm, altura para condições de movimento sobre trilhos de 3.300mm, altura entre níveis pés na plataforma X, trilhos 2.200mm, altura da plataforma levantada 5.700mm, comprimento da plataforma de operação estendida 3.800mm, largura da plataforma de operação 1.600mm, rotação da plataforma de operação 90º (+ ou -), capacidade da plataforma de operação (5 pessoas) 500kg, peso da tara 12.000kg, capacidade 1.000kg, peso total 1.200kg, carga máxima por eixo 6.500kg, velocidade em linha reta e plana, controlada a partir do console localizado na área de pedestres com o veiculo rodando sozinho (não acoplado à composição do trem), 0 e 20km/h, velocidade em linha reta e plana, controlada a partir do console localizado na plataforma de operação 0 e 9km/h, velocidade máxima de reboque de 55km/h, mínimo raio de curva 25m, máximo gradiente permitido a uma velocidade de 4km/h 80%, motor a diesel, reservatório de ar 90 litros, tanque de combustível gasóleo 50 litros, sistema elétrico: 24Vcc	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8604.00.90	Ex 050 – Plataformas ferroviárias de adesão total (sem grua), indicadas para instalação e manutenção de linhas de tração elétrica de sistemas de ferrovias, bonde e trens metropolitanos (metrô), compostas de uma estrutura, sistema pneumático de frenagem, plataforma elevadora de operação, sistema de propulsão a diesel em compartimento isolado, transmissão do movimento para as rodas, sistema de controle e monitoramento e caixas de ferramentas, bitola, distância entre eixos de 2.600mm, diâmetro das rodas monobloco de 600m, largura em condições de operação de 2.300mm, largura para transporte rodoviário de 2.300mm, altura para o transporte rodoviário de 3.300mm, altura para condições de movimento sobre trilhos 3.300mm, altura entre níveis pés na plataforma X trilhos de 2.200mm, altura da plataforma levantada de 5.700mm, comprimento da plataforma de operação estendida de 3.800mm, largura da plataforma de operação de 1.600mm, rotação da plataforma de operação 90º (+ ou -), capacidade da plataforma de operação (5 pessoas) de 500kg, peso da tara de 12.000kg, capacidade de 1.000kg, peso total de 1.200kg, carga máxima por eixo de 6.500kg, velocidade em linha reta e plana, controlada a partir do console localizado na área de pedestres com o veículo rodando sozinho (não acoplado à composição do trem) de 0 e 20km/h, velocidade em linha reta e plana, controlada a partir do console localizado na plataforma de operação de 0 e 9km/h, velocidade máxima de reboque de 55km/h, mínimo raio de curva de 25m, máximo gradiente permitido a uma velocidade de 4km/h 80%, motor a diesel, reservatório de ar 90 litros, tanque de combustível gasóleo 50 litros, sistema elétrico: 24Vcc	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 051 – Guindastes ferroviários, autopropulsados sobre trilhos, acionados por motor refrigerado a água, com bitola ferroviária de 1.000mm, lança telescópica (retrátil) com raio de operação entre 6m e 20m e capacidade de elevação, apoiado, de até 125 toneladas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8604.00.90	Ex 052 – Veículos ferroviários, denominados caminhões de linha, para aplicação no transporte de pessoal e de material de manutenção em via permanente, bitola ferroviária de 1.600mm, contendo dois truques de dois eixos, cabine com capacidade para transporte de 10 pessoas, além do operador, plataforma de carga com espaço de aproximadamente 14m2 e dotados de guindaste localizado na parte traseira para auxiliar na carga e descarga de materiais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8605.00.10	Ex 001 – Carros (vagões) para transporte de passageiros classe executiva ou econômica, para incorporação em composição de trem de passageiros tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo “heavy haul” (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todos os passageiros no mesmo lado do carro, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,100 para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema “gang way” (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada aberto automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo “overlay”, conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema (“Wheel Slide Protection”) antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5½” x 10”, roda 33” forjada baixa tensão com disco formato “S” conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m – bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m – bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770±10mm para bitola métrica ou 990±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8605.00.10	Ex 002 – Carros (vagões) para transporte de passageiros com necessidades especiais e seus acompanhantes, para incorporação em composição de trem de passageiros tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento da arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todas os passageiros no mesmo lado do carro, com instalação de elevadores em ambos os lados para acesso por pessoas com cadeiras de rodas, serviço de ambulatório e central de controle capaz de monitorar todos os carros (vagões) de todo o trem, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,100 para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada aberto automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5½" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m – bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m – bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770±10mm para bitola métrica ou 990±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo e capaz de permitir a entrada de cadeirantes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8605.00.90	Ex 003 – Carros (vagões) especiais adaptados para serviço de lanchonete aos passageiros, para incorporação em composição de trem tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todos os passageiros no mesmo lado do carro, com cálculo estrutural capaz de suportar a instalação elétrica de equipamentos de cozinha para preparação de alimentos, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,1 para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada aberto automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5½" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m – bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m – bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770±10mm para bitola métrica ou 990±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8605.00.90	Ex 004 – Carros (vagões) especiais adaptados para serviço de restaurante aos passageiros, para incorporação em composição de trem tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todos os passageiros no mesmo lado do carro, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,1 para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 2 portas de embarque e desembarque automáticas e com bloqueio de acionamento para velocidade superior a 5km/h com sistema de antiesmagamento, sensor de presença, lâmpada indicadora e alarme sonoro de movimentação da porta e com último degrau da escada automaticamente na abertura da porta e fechado no fechamento da porta habilitado por comando realizado remotamente de qualquer carro, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5½" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m – bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m – bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga, com cálculo estrutural capaz de suportar estrutura sanitária de 3.200 litros de água e dejetos e sistema de vácuo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8605.00.90	Ex 005 – Carros (vagões) especiais, tipo bagageiro, para incorporação em composição de trem de passageiros tracionada por locomotiva diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, com compartimento para armazenagem de bagagem, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizados para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm com todas as bagagens no mesmo lado do carro, construídos em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 3,10m, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 2,49m, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechado com sistema "gang way" (sanfona), equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", conforme padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5½" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias iguais a 1.600mm (1,6m), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 990 ±10mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8605.00.90	Ex 006 – Carros (vagões) gerador elétrico, para incorporação em composição de trem tracionada por locomotivas diesel-elétrica com esforço trator mínimo de 37.000kgf contínuo e 59.000kgf mínimo no momento de arrancada para percursos de distância superior a 1.000km, concebido para trafegar exclusivamente em ferrovias do tipo "heavy haul" (carga pesada) utilizadas para o tráfego ferroviário combinado com vagões de minério e outras cargas, podendo suportar ventos laterais de 80km/h na curva com superelevação máxima de 100mm, contendo 2 grupos geradores elétricos trifásicos de 1.000kVA, voltagem de 380V e frequência de 60Hz, fator de potência de 0.8, motor diesel com 1.800rpm, podendo operar nas altitudes de 0 a 1.200m com autonomia de funcionamento de 40h e com controle automático e interligado com sistema de diagnose, tanque de diesel com capacidade igual ou superior a 8.000 litros com indicador e interligado com sistema de controle, construído em estrutura de aço com alto teor de cobre, comprimento máximo de 24m entre engates, largura de 2,824m para bitola métrica ou 3,1 para bitola larga, altura de 4,4m, centro de gravidade máximo de 1,83m para bitola métrica ou 2,49m para bitola larga, revestimento térmico acústico antichama, interligação entre carro fechada com sistema "gang way" (sanfona), 4 portas de acesso lateral do carro provida de escada fixa, equipado com freio eletro-pneumático tipo "overlay", co padrão AAR S-4200 e disco de freio com sistema ("Wheel Slide Protection") antitravamento de rodas, truque dotado de suspensão primária e secundária através de molas e amortecedores hidráulicos, com projeto para 120km/h, rodeiros com rolamento tipo cartucho 5½" x 10", roda 33" forjada baixa tensão com disco formato "S" conforme norma AAR M-208 classe C, para bitolas ferroviárias de 1.000mm (1m – bitola métrica) ou 1.600mm (1,6m – bitola larga), engate tipo F com folga controlada de acordo com norma AAR M-201 classe E, com altura de 770 ±10mm para bitola métrica ou 990 ±10mm para bitola larga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8607.11.10	Ex 002 – Bogies (truques) para aplicação ferroviária, exclusivamente em sistema de monotrilho, sem motor de tração e caixa de engrenagens, com as funções de transmitir a força de tração mecânica para movimento e frenagem do trem, permitir sua direção estável e absorver as vibrações provenientes de imperfeições da viga, constituídos de quadro de aço, 2 rodas de carga com pneus "run flat", 6 rodas-guia, também, com pneus run flat, suspensão (2 bolsas de ar, 2 amortecedores e válvula de nivelamento), disco e pastilhas de freio, sapata coletora de energia e interfaces elétrica e pneumática, de eixo único, (conjunto de suspensão/rodas/eixos/pneus, rodas montadas nos eixos e rolamentos)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.11.10	Ex 003 – Bogies (truques) para aplicação ferroviária, para serem acoplados em locomotiva, com velocidade máxima em cremalheira em descida de 25km/h e em subida de 30km/h, distância entre eixos de 5.000mm, bitola de 1.600mm, com 4 sapatas de freio por truque, composto de estrutura, ventilação do motor de tração, mancal do rodeiro, freio da aderência, acionamento da roda dentada da cremalheira, areieiro, braço de tração e freios da caixa de redução.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8607.19.90	Ex 002 – Conjuntos de rodas para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros compostos por conjunto de rodas de carga composto de: pneu de carga de borracha sem câmara 305/70R22, seção de largura de 323mm, capacidade nominal de carga de 5.600kg, pressão de operação de 11,5bar, raio livre de 503mm, largura de seção 301mm, com aro de alumínio de diâmetro 563,6mm, largura 215,9mm, sensor de pressão interna e de temperatura, trava de talão de borracha vulcanizada não endurecida e dispositivo de polímero reforçado, com fibra de vidro para proteção de pneu vazio interno com capacidade para até 6.600kg, conjunto de rodas guia composto por pneu guia sem câmara 6.00R9, largura de seção 183mm, capacidade nominal de carga 1.300kg, pressão de operação (nitrogênio) 10,0bar, largura de seção 165mm, com aro de alumínio de diâmetro 228,6mm, largura 101,6mm e dispositivo proteção externa de pneu vazio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8607.29.00	Ex 001 – Sistemas de freio de atrito para desaceleração do veículo monotrilho o qual atinge desaceleração de serviço de projeto máxima de 1,2m/s², compostos de unidade de controle de freio eletrônico que contém pacote de placas de controle e pacote de produtos eletrônicos com comprimento 491mm, largura 356mm, altura 197mm; unidade de controle de freio hidráulico com pressão de alimentação controlada por motor de 24VCC, comprimento 375mm, largura 275mm, altura 100mm; unidade de controle de freio hidráulico auxiliar, comprimento 125mm, largura 125mm, altura 255mm; disco de freio com diâmetro externo 500mm, diâmetro interno 278mm, espessura 60mm, raio de atrito 195mm; pinça de freio com força máxima de 21,5kN, comprimento de 452mm, largura de 321mm, altura de 250mm; pastilhas de freio; bomba manual de liberação hidráulica com comprimento de 335mm, largura de 310mm, altura de 267mm; sensor de carga; fluido hidráulico com viscosidade de 32CST(32 mm²/S) a 40°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.29.00	Ex 002 – Unidades automáticas de receptividade assegurada da corrente elétrica gerada pela frenagem regenerativa realizada por veículo monotrilho característico, compostas por um painel de controle e 6 bancos de resistores de 460kW cada, nos quais a entrada dos cabos de controle e de alimentação da tração no painel de controle e nos bancos de resistores será feita pela parte inferior destes componentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.30.00	Ex 001 – Dispositivos de antiencavalamento com peso máximo de 125kg para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros, compostos de: 2 amortecedores e 1 travessa antiencavalamento, com força de deformação de 400kN com variação de 7,5%, curso máximo de choque de 250mm, faixa de conexão vertical de travessa de 150mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8607.30.00	Ex 002 – Sistemas de engate automático para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros com peso máximo de 223kg, compostos de: cabeçote do engate mecânico com "chifre" de conexão e extensão do cabeçote; haste do engate rígida com flange e manga; peça de tração com amortecedor de borracha com mecanismo de cisalhamento interno; parte elétrica cabeçotes do engate face dianteira montada com cabo e pino, mecanismo de direção, componentes elétricos, manga de engate 140mm e fios de aterramento, com restrições de carga de choque (estática) de até 500kN, carga de tração (estática) de até 300kN, força de cisalhamento (dinâmica) de até 480kN com variação de 7,5%, comprimento de pivô de 1.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8607.30.00	Ex 004 – Amortecedores de gás-hidráulico para uso exclusivo para engate de veículos ferroviários, com força de partida igual ou superior a 50kN, força de absorção final igual ou superior a 500kN e curso de deslocamento compreendido entre 60 e 240mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.30.00	Ex 005 – Amortecedores hidrostáticos para uso exclusivo para engate de veículos ferroviários, com força de absorção final ou igual ou superior a 250kN e curso de deslocamento compreendido entre 70 e 240mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.30.00	Ex 006 – Adaptadores com função exclusiva de acoplamento e desacoplamento entre trens suburbanos de séries diferentes e/ou locomotiva para operação de rebocamento formado por três peças descartáveis que permitem a conexão de um engate padrão BSI (trem série 100) e/ou engate padrão AAR (locomotiva) à cabeça de engate tipo 10 (trem série 200).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8607.99.00	Ex 011 – Equipamentos lógicos microprocessados para controle de mecanismos de portas, utilizadas em trens de passageiro ou mecanismos de portas de plataforma de estações, operando com motor DC a ímã permanente, compatível com as normas europeias ferroviárias vigentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.99.00	Ex 006 – Sistemas de passagem para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros, com capacidade de isolamento térmico e acústico para fixação entre veículos, constituídos por conjunto foles flexíveis de borracha de silicone de convolutas duplas e 1 conjunto de peças duplas de placa de piso, sendo uma em balanço e outra flexível, com capacidade de carga máxima de 8 passageiros/m2, largura da passagem de 850mm, altura de passagem livre de 2.030mm, largura da passagem livre do nível do piso de 765mm e comprimento da passagem entre carros de monotrilho de 954mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8607.99.00	Ex 008 – Manipuladores de tração (controladores mestres com chave e reversor) com 10 ou mais contatos elétricos, destinados a controlar a aceleração e a frenagem de trens elétricos capazes de, adicionalmente, executar a reversão (selecionar sentido de marcha) e a seleção de modo de condução (manual ou velocidade imposta), contendo zona de tração (da posição NEUTRO do manípulo para a frente, afastando-se do condutor) e zona de frenagem (da posição NEUTRO do manípulo em direção ao condutor), capazes de gerar sinais analógicos, em termos absolutos, de 3,7 a 21mA (o valor relativo dependerá se o manípulo está em zona de tração ou zona de frenagem), com dispositivo que impede que a chave de controle seja mudada de posição "1" para "0", exceto quando o reversor for colocado em posição neutra, com dispositivo de segurança do tipo homem-morto, contendo dimensões máximas de 325 x 330 x 220mm (comprimento x largura x altura) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.99.00	Ex 009 – Sistemas de refrigeração de líquidos de uso exclusivo em veículo monotrilho para refrigerar o motor, caixa de engrenagem, caixa do conversor do sistema de controle da propulsão e unidade de energia auxiliar, com tubulação no módulo feita em aço inoxidável ou alumínio, com estrutura de construção metálica em chapa de alumínio, compostos de reservatório de fluido refrigerante feito de plástico, aço inoxidável ou alumínio com tampa de pressão, com 2 sensores de nível, com volume total previsto do sistema de aproximadamente 50l, trocador de calor com radiador composto por conjunto com núcleo de alumínio, cabeçotes e quadro, com uma ventoinha montada na face de saída e com motor da ventoinha trifásico, 380V, 60Hz, bomba trifásica, 380V e 60HZ, de distribuidor, de tubulação do veículo com mangueira de borracha flexível e exterior em borracha com malha de reforço e conexões de tubos com cone 24 graus e anel tipo O-ring, com 2 circuitos de refrigeração (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.99.00	Ex 010 – Circuitos de via para detecção de trens do tipo CVCM ("Circuit de Voie à Capteur Metro) com concepção de "falha segura", baseados em circuito elétrico em até 7 frequências distintas de áudio, na faixa de 8,2 à 12,3kHz e comparação de fase, transmissão através dos trilhos e sem juntas isolantes, sendo seus principais componentes: armário de circuito de via, racks transmissor, receptor e fonte de alimentação, caixas de regulagem, cartões de regulagem, receptores e emissores, transformadores de via, captores, circuitos LC e Antenas. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.99.00	Ex 012 – Sistemas de tração diesel-hidráulicas compostos de: motor diesel de 338kW, transmissão hidromecânica de 4 velocidades e caixa de redução com reversor integrado, responsável por alterar o sentido de marcha do veículo e permitir que o mesmo tenha movimentação bidirecional, montado em uma estrutura de sustentação com sistema de suspensão para reduzir a vibração, com trocadores de calor, filtros, sistema de exaustão e compressor de ar para o sistema pneumático do veículo, que, trabalhando em conjunto com redutores, transferem o movimento para as rodas do veículo ferroviário de transporte de passageiros	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8607.99.00	Ex 013 – Sistemas de passagem para uso exclusivo em veículo monotrilho de passageiros, com capacidade de isolamento térmico e acústico para fixação entre veículos, constituídos por conjunto foles flexíveis de borracha de silicone de convolutas duplas e 1 conjunto de peças duplas de placa de piso, sendo uma em balanço e outra flexível, com capacidade de carga máxima de 8passageiros/m2.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8608.00.90	Ex 001 – Equipamentos modulares para controle de vias férreas com 1, 4 ou 9 slots E/S, capazes de utilizar diversos recursos, como a detecção de falha a terra, detecção do trem, detecção de trilhos quebrados, proteção contra queda de força, controle de iluminação de aproximação, detecção da desconexão da corrente alternada, controle da saída “cab signal”, entradas para dois fios vitais para proteção do controlador de desvio e unidade de relé HR para liberação das chaves elétricas bloqueadas, dotado de uma unidade de exibição controle (CDU-1) e gravador integrado dos eventos vitais e não vitais, com potência de operação fornecida por uma bateria de 12V. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 002 – Aparelhos eletrohidráulicos para comando de rota de trens (máquina de chave), projetados e construídos para aplicação "outdoor", com opção de comando manual em caso de falhas de alimentação elétrica (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8608.00.90	Ex 003 – Portas de segurança para plataformas de embarque em estações de veículos que se deslocam sobre pneumáticos em monotrilhos de concreto, constituídas por conjunto de portas deslizantes de metal com ou sem vidro, dispostas em estrutura metálica, com dispositivos mecânicos de funcionamento elétrico, de acionamento automático e sincronizado com as portas das composições dos veículos para monotrilhos, portas de emergência, painéis fixos, dispositivos mecânicos de destravamento e de retorno, chaves comutadoras, calços de proteção, sinalizadores visuais, módulo eletrônico de comando das portas, motores elétricos, fontes de alimentação e mecanismos de transmissão e travamento (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 004 – Equipamentos geradores de sinal de cabine utilizados no controle de vias férreas, capaz de modular pulsos codificados em baixas frequências portadoras que transmitem a locomotivas, através dos carris, informações de velocidades e restrições de velocidades, configurados de fábrica em frequência única que varia entre 40 e 250Hz. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 005 – Sistemas computadorizados de portas para segurança de usuários das plataformas de embarque em estações de trens de metrô, trens ferroviários, monotrilhos e fura fila, compostos por um conjunto de portas deslizantes com funcionamento elétrico e mecânico, acionamento automático e sincronizado com as portas das composições, contando com porta de saída de emergência e painel fixo, dispositivos mecânicos de destravamento e de retorno, chave comutadora, calço de proteção, sinalizadores visuais, módulo eletrônico de comando da porta, motor elétrico, fonte de alimentação, mecanismo de transmissão e travamento, estrutura metálica e fechamento em vidro temperado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 006 – Equipamentos para mudança em vias de trilho sulcado (grooved), do tipo via única (single tournout ou singles crossover) ou via dupla (double tournout ou double crossover), com bitolas iguais ou superiores a 1.000mm, constituídos por: agulhas, que compõem a chave; trilhos de encost; pernas de cruzamento e contratrilhos e trilhos de ligação (jacaré)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8608.00.90	Ex 007 – Sistemas para jaqueteamento com perfil elastomérico (aglomerado de borracha) de vias ferroviárias, postas em asfalto ou superfícies relvadas, sem fixações mecânicas, com proteção elétrica e vibrátil, constituídos por jaqueta específica para cada tipo de trilho, equipamentos de suporte dos trilhos, necessários à instalação, e palmilhas resilentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8609.00.00	Ex 002 – Contêineres/"basket" rígidos, fechados, para transportes de carga geral, de comprimento nominal igual ou superior a 2m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8609.00.00	Ex 003 – Contêineres para transporte de gases comprimidos, com 40 pés de comprimento, de largura igual ou superior a 6 pés e altura igual ou superior a 4 pés, com 8 a 12 cilindros de pressão sem costura de aço.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8609.00.00	Ex 006 – Contêineres/basket, rígidos, fechados ou abertos, desmontados ou não, com comprimento igual ou superior a 2m	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8609.00.00	Ex 007 – Contêineres/baskets rígidos, com refrigeração, para transporte de gêneros alimentícios ou mercadorias perecíveis, de comprimento nominal igual ou superior a 2m, tara igual ou superior a 2.850kg e capacidade de carga igual ou superior a 7.150kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8609.00.00	Ex 008 – Contêineres de aço com dimensões de 12.192mm de comprimento, 2.438mm de largura e 2.591mm de altura, para armazenamento e transporte de cilindros com gases inflamáveis, com volume de 350 litros e pressão de operação de 250bar, com lona para fechamento das laterais, com tubulações e válvulas para operação de enchimento e descarga, com capacidade máxima de 115 cilindros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 002 – Tratores de lagartas, de uso geral em mineração, construção, óleo e gás, carga útil de 5.443 a 7.257kg, profundidade máxima de operação na água de 1.000mm, velocidade máxima (veículo descarregado) de 10 a 15km/h, pressão no solo (veículo carregado) de 281 a 288g/cm², potência do motor turbo diesel (a 2.200rpm) de 107 a 168kW (143 a 225HP), controles microprocessados com display colorido, lagartas de borracha com metal incorporado, cabina para uma ou duas pessoas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

8701.30.00	Ex 003 – Tratores florestais tipo "feller buncher", sobre esteiras, utilizados para abate de árvores, com braço frontal equipado de cabeçote "feller", com diâmetro da lâmina de 1.422mm, 18 dentes, com potência do motor superior a 200HP, velocidade máxima de condução de 4,2km/h, dotado de grua de acionamento hidráulico para sustentação de cabeçote "feller" e material rodante propelido hidraulicamente por bombas com vazão de 475 litros/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 004 – Máquinas autopropulsadas sobre esteiras, para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "harvester", com velocidade de condução máxima de 3,2 km/h, potência do motor de 159 HP a 1.900rpm, com alcance máximo da lança de 8,9m, profundidade máxima de 4,77m, altura máxima de 10,01m e raio mínimo de giro de 3,22m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 005 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 97HP, peso operacional total, com cabeçote de corte, variando de 6.214 a 6.464kg (dependendo do cabeçote instalado), com pressão do sistema hidráulico de 379bar e vazão máxima de 148 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 1.803 e 2.159mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 006 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 128HP, peso operacional total sem cabeçote de corte de 6.486kg, com pressão do sistema hidráulico de 310bar e vazão máxima de 273 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 1.727 e 2.159mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 007 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 142HP, peso operacional total sem cabeçote de corte de 7.466kg, com pressão do sistema hidráulico de 414bar e vazão máxima de 231 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 1.880 e 2.159mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 008 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 250HP, peso operacional total sem cabeçote de corte de 11.104kg, com pressão do sistema hidráulico de 414bar e vazão máxima de 284 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 2.515 e 2.565mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 009 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 142HP, peso operacional total sem cabeçote de corte de 6.060kg, com pressão do sistema hidráulico de 414bar e vazão máxima de 231 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 1.829 e 2.159mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 010 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 403HP, peso operacional total sem cabeçote de corte de 19.958kg, com pressão do sistema hidráulico de 400bar e vazão máxima de 549 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 2.489 e 2.768mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.30.00	Ex 011 – Tratores florestais de esteira de metal, com motor diesel de potência bruta de 600HP, peso operacional total sem cabeçote de corte de 20.865kg, com pressão do sistema hidráulico de 400bar e vazão máxima de 795 l/min, sistema de braço frontal hidráulico com cabeçote triturador florestal acoplado e largura entre 2.489 e 2.769mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.90.90	Ex 005 – Tratores agrícolas, com articulação central, dotados de motor diesel de 6 cilindros, 13,5 litros, com potência máxima compreendida entre 405 e 620CV, tração 4 x 4 e transmissão automática com 18 velocidades a frente e 6 velocidades a ré.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.90.90	Ex 006 – Máquinas autopropulsadas sobre rodas, para abate de árvores, desgalhe e recorte de toras, tipo "harvester", com tração 4 x 4, velocidade de condução máxima de 25km/h, sem plataforma de carga, com potência do motor entre 182HP e 255HP a 1.900rpm e alcance máximo da lança entre 8,6m e 11,7m.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8701.90.90	Ex 007 – Tratores florestais tipo "feller buncher" sobre rodas, com chassis articulado, utilizado para abate de árvores, com potência bruta do motor de 173 a 260HP, dotados de cabeçote "feller", velocidade máxima de condução de 17,3km/h, capacidade de corte de 51 a 56cm e capacidade de acúmulo de 0,48 a 0,64m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8704.10.90	Ex 024 - Dumpers rebaixados, para minas subterrâneas, com chassi articulado, tração 4 x 4, sobre rodas, capacidade de carga igual ou inferior a 60 toneladas, com largura igual ou inferior a 3.500mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.900mm, altura da caçamba igual ou inferior a 3.500mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8704.10.90	Ex 014 – Caminhões "Dumper" concebidos para serem utilizados fora-de-estrada, com capacidade de carga útil nominal compreendida entre 40 e 70 toneladas métricas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8704.10.90	Ex 016 – "Dumpers" rebaixados, para minas subterrâneas, com chassi articulado, tração 4 x 4, sobre rodas, capacidade de carga igual ou inferior a 32,65 toneladas, com largura máxima igual ou inferior a 3.100mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.740mm, altura da caçamba igual ou inferior a 2.595mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8704.10.90	Ex 028 – Caminhões basculantes com articulação central do chassi, concebidos para uso em qualquer tipo de terreno, potência líquida de 347kW, com capacidade de tração em todas as rodas (6 x 4 ou 6 x 6, selecionados através do controle de tração automático, ATC), equipados com caçamba, com capacidade de carga útil nominal de 39.000kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8704.10.90	Ex 029 – Caminhões rebaixados para minas subterrâneas com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 776/805HP, capacidade de carga nominal de 60.000kg, caçambas de 26.9 a 36.6m³ basculantes, largura máxima igual ou inferior a 3.480 mm, altura da cabine igual ou inferior a 3.000mm (sem ejetor).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8704.10.90	Ex 030 – Caminhões rebaixados para minas subterrâneas com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 589HP, caçambas de 22.9m³ com ejetor, largura máxima igual ou inferior a 3.200mm, altura da cabine igual ou inferior a 2.817mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8704.10.90	Ex 031 – Caminhões rebaixados para minas subterrâneas com chassis articulado próximo ao meio, tração 4 x 4, sobre rodas, potência no motor de 776/805HP, caçambas de 26.9 a 29.4m³ com ejetor, largura máxima igual ou inferior a 3.560mm, altura da cabine igual ou inferior a 3.000mm (com ejetor).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8704.10.90	Ex 032 – Transportadores de paletes sobre rodas, completos, com capacidade de movimentação de carga total de 140t, com comprimento do transportador de 15.942mm sem o palete, dedicados à operação de transporte de containers basculantes, abastecimento de material em fornos de aciaria com a utilização de canaletas de sucatas e paletes planos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8705.10.10	Ex 001 – Caminhões-guindastes autopropulsados com haste telescópica, com 6 seções, acionamento hidráulico, com extensão máxima de 60m e máxima de 78,1m com a lança auxiliar jib (lança treliçada de aço), capacidade máxima de elevação da lança principal de 100t em raio de 3m, dotado de 5 eixos, sendo 3 eixos de rodas direcionáveis e 3 eixos de rodas tracionáveis, equipado com 2 motores diesel, sendo um de acionamento da parte inferior do equipamento de potência nominal de 375kW e rotação de 2.000rpm e o segundo motor para acionamento da parte superior do equipamento de potência nominal de 350kW e rotação de 1.800rpm, com equipado com caixa de mudanças de 12 velocidades, com velocidade máxima de 85km/h, dotados de 5 patolas, sendo 4 laterais e uma central abaixo da cabine do motorista, para estabilização durante trabalhos de içamento de carga, velocidade máxima do moitão principal (gancho principal) de 135m/min e do moitão auxiliar (gancho auxiliar) de 135m/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8709.11.00	Ex 004 – Veículos para movimentação de carga e semelhantes sem dispositivo de elevação autopropulsado com motor elétrico de corrente contínua com capacidade de carga acima de 6,5t	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8709.11.00	Ex 005 – Veículos autopropulsados sobre rodas para deslocamento sobre trilhos com bitola de 800mm, com plataforma móvel com altura mínima de 550mm, deslocamento vertical de até 150mm, para transporte de estruturas navais de grandes dimensões e de peso até 240t, compostos por 6 vagonetes de 40t, com 2 tróleis de 2 eixos cada um, acionados por motores elétricos com potência de 26,4kW, com bateria para alimentação elétrica e velocidade máxima de 12m/min, operado por controle remoto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8709.11.00	Ex 006 – Veículos rebocadores para movimentação em solo ("push-back") de aeronaves com peso máximo de 34 toneladas, equipados com 2 motores elétricos independentes de 8 HP de potência, comandados por um controlador lógico digital, com autonomia de 8 h de operação em carga total, 3 sistemas de frenagem independentes, principal, secundário e de emergência, acionados automaticamente, com velocidade máxima de operação de 5km/h a plena carga e máxima de 12km/h sem carga, dotados de berço para acoplamento no trem de pouso de nariz da aeronave e acionados por 2 cilindros hidráulicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8709.11.00	Ex 007 – Veículos rebocadores para movimentação em solo ("push-back") de aeronaves com peso máximo de 13,6t, equipados com 1 motor elétrico de 6HP de potência, acoplados a uma caixa de redução de 2 velocidades e comandado por um controlador lógico digital, com autonomia de 8h de operação em carga total, 2 sistemas de frenagem independentes, principal dinâmico e de emergência acionado automaticamente, com velocidade máxima de operação de 5km/h a plena carga e máxima de 12km/h sem carga, dotados de berço para acoplamento no trem de pouso de nariz da aeronave, acionados por 2 cilindros hidráulicos e com fonte de energia elétrica "GPU" de 12/14/24-28/28-30 volts para auxiliar na partida de motores de aeronaves.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8709.19.00	Ex 028 – Veículos autopropulsados para pequenas distâncias empregados para transporte de blocos e seções de casco e estruturas navais, com capacidade de 500t, plataforma de carga de 6 x 16,5m, altura da plataforma de carga sobre o solo de 1,9m e variação de altura pela suspensão ±0,35m, com 16 truques articulados com cilindro de suspensão individual, de 4 pneus com acionamento hidrodinâmico individual com motor hidráulico integrado e mecanismo por motor hidráulico com redutor e pinhão-coroa para giro horizontal de ±165° para deslocamento linear e de rotação do veículo em todas as direções do plano de movimentos, com um motor de 480HP para acionamento da bomba hidráulica e circuito de eletroválvulas com controle microprocessado para direcionamento de movimentos e comando geral do equipamento por unidade de controle remoto com “joysticks” e “display” de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8709.19.00	Ex 029 – Veículos autopropulsados para pequenas distâncias empregados para transporte de blocos e seções de casco e estruturas navais, com capacidade de 500t, plataforma de carga de 6 x 16,5m, altura da plataforma de carga sobre o solo 1,9m e variação de altura pela suspensão ±0,35m, com 16 truques articulados com cilindro de suspensão individual, de 4 pneus com acionamento hidrodinâmico individual com motor hidráulico integrado e mecanismo por motor hidráulico com redutor e pinhão-coroa para giro horizontal de ±165° para deslocamento linear e de rotação do veículo em todas as direções do plano de movimentos, com um motor de 480HP para acionamento da bomba hidráulica e circuito de eletroválvulas com controle microprocessado para direcionamento de movimentos e comando geral do equipamento por unidade de controle remoto com “joysticks” e “display” de dados	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8709.19.00	Ex 030 - Veículos automóveis para transporte a pequenas distâncias de estruturas de grandes dimensões e de peso aproximado de 390t (320t de carga em blocos) mais 70t de peso morto, utilizados em áreas de construção naval (estaleiros) e em operações portuárias, não concebidos para o transporte de mercadorias em estrada ou em outras vias públicas com plataforma de carga apoiada sobre 6 eixos/12 suspensões com rodas, acionados por motor diesel, com velocidade de 0 a 12km/h sem carga e de 0 a 6km/h carregado, capaz de deslocamento lateral (tipo caranguejo) equipados com cabine para motorista e segunda cabine opcional na extremidade oposta, capazes de serem guiados sob cargas suportadas em pedestais, erguendo-as por meio de seu sistema de suspensão hidráulica, e transportá-las para outro local, sendo descarregados com auxílio de guindaste ou outro equipamento de elevação, ou ainda em um caminho inverso da suspensão, arriando-as pelo sistema hidráulico sobre suportes fixos no solo. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8709.19.00	Ex 031 – Veículos autopropulsados para pequenas distâncias, empregados para transporte de blocos e seções de casco e estruturas navais, com capacidade de 327,190t, medida de plataforma de carga de 12.000 x 3.000 x 1.220mm, módulo de truque, estrutura central da caixa integrada ao tanque de ar, alta capacidade de carga no ponto da estrutura central e campos exteriores fechado do chassis, combinações de acoplamentos, conjunto de rodas pendulares montadas em chassis por meio de anéis giratórios de rolamentos de esferas ativadas por unidades de engrenagens hidráulicas, transmissão hidrostática integrada ao conjunto de rodas, pneus 215/75r 17.5 (8 linhas de eixos com tração contínua) 16 x 4 (2 linhas de eixo motor), direção eletrônica, curso do eixo hidráulico ±300mm, válvulas de segurança de ruptura da mangueira em todo o conjunto de roda, ângulos de curvaturas ± 135º, em toda altura de condução, sistema de direção eletrônica multidirecional, 2 linhas de freios a ar em todas as rodas e molas de freios de estacionamento, contendo comando geral de todo equipamento, por unidade de controle remoto com painel portátil e cabo de 30m através de joysticks e display de dados, denominado “powerpack” - PFV 210/30-19 (2.400) com motor diesel tipo “deutz” - 155kW (210HP) 2.400min-1.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8716.20.00	Ex 001 – Recolhedoras-apanhadeiras de palha ou forragem, tracionadas por trator, para recolhimento de fardos retangulares grandes (com dimensões 2.750 x 900 x 1.200mm e peso máximo de 1.000kg), controladas por monitor de controle eletrônico, com recolhedor automatizado de grande capacidade (2.920mm de largura externa), capacidade de carga de 20.000kg e até 12fardos/carga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8716.20.00	Ex 002 – Recolhedoras-apanhadeiras, tracionadas por trator, para recolhimento e empilhamento de fardos de feno retangulares pequenos (com dimensões até 406,4 x 457,2 x 965,2mm e peso máximo de 40kg), controladas por sistema eletrônico e acionamento mecânico automatizado para formação das camadas de fardos, formando cargas parciais ou completas, com capacidade de até 4.000kg por carga ou até 104 fardos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8905.10.00	Ex 003 – Dragas anfíbias flutuantes de múltiplas funções, desmontáveis, com propulsão própria, acionamento por motor diesel hidráulico de 168kW (225HP) a 2.000rpm, operando com bomba submersa e cortador, retro caçamba de 500 litros, caçamba "clam shell" de 600 litros, ancinho de 2,75m e tubo de espalhamento lateral de "spray", troca de ferramenta pelo sistema de engate rápido e velocidade de 4 nós navegando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.10.00	Ex 004 – Dragas flutuantes desmontáveis de sucção e recalque com cortador, sem propulsão, acionamento diesel hidráulico, comprimento entre pontões de 16,5m, largura de 6,69m e altura de 1,87m, diâmetro da tubulação de sucção e descarga de 450mm, calado principal de 1,25m, profundidade de dragagem 10m, potência total instalada de 823kW(1.119HP), sendo no motor principal 634kW (862HP) contínuos e no motor auxiliar 189kW (257HP), cortador com acionamento direto, potência de 110kW, velocidade máxima de 34rpm e diâmetro de 1.330mm, 2 guinchos de giro e 1 guincho para elevação da lança, com acionamento hidráulico e independentes, tração de 57kN na primeira camada, 1 guindaste no convés com capacidade de içamento de 20kN e alcance de 2,80m, equipadas com 2 estacas para movimentação e fixação, com comprimento de 13,85m e diâmetro 457mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.10.00	Ex 005 – Dragas flutuantes de sucção e recalque, desmontáveis, não propulsadas, acionamento da bomba de dragagem por motor diesel de potência igual ou superior a 440kW por meio de caixa redutora, profundidade máxima de dragagem até 8m, constituídas de pontões (central e laterais de BB e BE), com desagregador do tipo 8 pás com dentes de corte soldados, tubos de sucção e descarga na draga de diâmetros igual ou superior a 300mm, guindaste de convés, sistema de giro efetuado por 2 guinchos hidráulicos e controle por PLC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.90.00	Ex 006 – Guindastes flutuantes, utilizados para elevação de cargas pesadas, com capacidade máxima de içamento de 3.600t, dotados de guincho principal com 4 ganchos com capacidade máxima de içamento de 900t cada, guincho auxiliar com capacidade máxima de içamento de 400t e 6 guinchos auxiliares secundários com capacidade máxima de içamento de 15t cada, montados sobre uma balsa sem propulsão, com proa cortada, com casco dividido por anteparas estanques longitudinais e transversais e dotado de sistemas de ancoragem, guincho de âncoras e amarração elétrico-hidráulico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
8905.90.00	Ex 007 – Barcos ceifadores para corte e recolhimento de plantas aquáticas submersas, com velocidade em trânsito de 7km/h, capacidade de carga de 300kg, acionados por motor a diesel com potência de 35kW, respectivamente, dotados de mecanismo de içamento para transferência de carga ceifada do meio aquático para a margem do meio terrestre.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8905.90.00	Ex 008 – Barcos ceifadores para corte e recolhimento de plantas aquáticas submersas, com velocidade em trânsito de 7km/h, capacidade de carga de 200kg, acionados por motor a diesel com potência de 27kW, respectivamente, dotados de mecanismo de içamento para transferência de carga ceifada do meio aquático para a margem do meio terrestre.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8905.90.00	Ex 009 – Barcos ceifadores para corte e recolhimento de plantas aquáticas submersas, com velocidade em trânsito de 7km/h, capacidade de carga de 400kg, acionados por motor a diesel com potência de 50kW, respectivamente, dotados de mecanismo de içamento para transferência de carga ceifada do meio aquático para a margem do meio terrestre.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

8907.90.00	Ex 010 – Porta-batéis para fechamento do dique seco, do tipo caixão flutuante, seção transversal da parte central na forma de T invertido, com 86,20m de comprimento total, largura total de 13,04m, altura total de 13,745m, com forma retangular nas extremidades para garantir estabilidade, quando flutuar no calado mínimo, com vedação de elastômero na parte inferior e nas laterais, para prover vedação, quando estiver na posição de fechamento do dique seco, com passarela para passagem de veículos leves e pessoas no convés superior, com 8 tanques de lastro, 2 bombas, tubulações, válvulas e painéis de alimentação e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
8907.90.00	Ex 011 – Monoboias com sistema de ancoragem tipo “turret” para amarração de navios e transferência segura de petróleo, nafta, condensado, diesel e gasolina, com capacidade para navios até “Suezmax”, compostas de: corpo metálico flutuante; sistema de tubulação para transferência de fluido; turret com 8 linhas de ancoragem; sistema de controle e monitoramento, com sensores para medição de pressão, temperatura, vazão e tensão no cabo de amarração, com aquisição de dados de posição (DGPS), detecção de vazamento pelo swivel e transmissão de dados via rádio UHF e ETHERNET; rolamento principal com engraxamento manual e automático; sistema de auxílio à navegação com luz náutica, detector de nevoeiro e buzina de nevoeiro; sistema autônomo de geração de energia composto de painéis solares, geradores eólicos e baterias; guincho hidráulico e equipamentos de movimentação de carga; equipamentos de salvatagem; cabo de amarração dos navios com junta universal; 2 tubulações de 20" para conexão de mangotes submarinos e flutuantes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9007.10.00	Ex 001 - Câmeras cinematográficas digitais com sensor CCD ou CMOS de 35mm, com conversor A/D igual ou superior a 12bits, com resoluções HD ou, igual ou superior a 2K e com possibilidades de saída de dados ou saídas HD-SDI ("single' e/ou "dual link") (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9011.10.00	Ex 001 – Microscópios estereoscópicos, com faixa de ampliação de 3,5x - 120x, sem peças oculares, iluminação por LED, de cores reais, fria, trabalhando aproximadamente 10.000 horas de visão sem sombras, base com haste ajustável e campo angular de 26,4º.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9013.20.00	Ex 010 – Canhões laser de comprimento de onda de 9 a 11um, potência nominal de 10 a 400W, meio ativo de dióxido de carbanono (CO2), cavidade em tubo 100% metal e selado, com fonte de energia de rádio de frequência (RF) e refrigerado a ar ou água.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9013.20.00	Ex 011 – Fontes geradoras de laser de fibra, exceto fontes de Nd:YAG e CO2, com frequência de pulsação de 200 a 1.000kHz, sem o componente óptico galvanométrico ("scanner head"), para corte, marcação e gravação a laser, podendo vir acompanhadas de colimador óptico e cabo de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9013.20.00	Ex 012 – Lasers industriais de fibra óptica, com comprimento de onda entre 1.050 a 1.070nm, potência nominal de 10 a 500W, bombeado por diodos e refrigerado a ar ou água	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9013.20.00	Ex 013 – Unidades lasers, de estado sólido bombeado por diodo, a base de cristal sintético (em formato de disco), que são excitados por luz de diodo de alta potência, com o comprimento de onda compreendido de 1.030nm, potência de saída compreendida entre 200 a 16.000 watts, compostas por ressonador, comando computadorizado com software dedicado com ou sem unidade de refrigeração, próprio para ser utilizado no processamento de chapas metálicas como: corte, solda ou deposição de material com laser.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9013.20.00	Ex 014 – Unidades laser, de estado sólido, por emissão direta de bancos de diodo de alta potência, com o comprimento de onda compreendido entre 920 a 1.040nm, potência de saída compreendida entre 150 a 6.000 watts, composto por ressonador, comando computadorizado com software dedicado com ou sem unidade de refrigeração, próprio para ser utilizado para soldagem, tratamento superficial (têmpera) ou deposição de material com laser, de peças metálicas conformadas ou peças plásticas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9014.80.10	Ex 005 – Unidades de visualização ("displays") com sistemas multifunção de plotagem gráfica avançada, para uso em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, com tela colorida de 15,4" ("widescreen") com iluminação por led, resoluções de 1.280 x 800 pixels, conectividade interna WI-FI e bluetooth, 1 processador de núcleo duplo e 1 processador de núcleo simples, 1 entrada de vídeo composto NTSC ou PAL, 1 entrada NMEA 0183; entrada dupla para cartão de memória tipo micro SD, conectividade em rede de até 6 unidades de visualização do mesmo tipo, com ou sem cartografia básica embutida na memória interna	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9014.80.10	Ex 004 – Unidades de visualização ("displays") de GPS cartográfico, para uso em embarcações, com tela de 5,7 polegadas sensível ao toque e iluminação por led, resolução de 640 x 480 pixels, conectividade interna bluetooth, antena de GPS com 50 canais embutida, 1 processador de núcleo duplo e 1 processador de núcleo simples, entrada NMEA 0183, entrada para cartão de memória tipo micro SD, conexão por radar digital, sonda digital embutida de 600W de potência e frequência de 50 e 200kHz, conectividade em rede com até 5 unidades de visualização do mesmo tipo, com cartografia da costa leste da América do Sul embutida (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9014.80.10	Ex 006 – Unidades de visualização (displays) com sistema multifunção de plotagem gráfica avançada, combinado com tecnologia de alta definição para localização de peixes e GPS cartográfico, para uso em embarcações militares, comerciais, de recreio e iates, com telas coloridas de 5,7" com resolução de 640 x 480 pixels, completas com antena interna de GPS com 50 canais, sonda com 2 canais com tecnologia CHIRP embutida, acompanhadas de sensor transdutor de sonar de popa com cabo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.10.00	Ex 002 – Telêmetros a laser, podendo alcançar faixa de medição de até 250m (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.20.10	Ex 004 – Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, do tipo "Estação Total", compensador de eixo vertical, precisão de leitura angular mínima de 10 segundos de arco e memória interna incorporada para armazenamento dos dados coletados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.20.10	Ex 005 – Teodolitos eletrônicos com distanciômetro eletrônico incorporado tipo estação total robótica com compensador de eixo duplo de +-5,4’ e nível eletrônico de 2 eixos em LCD de 0,3’’, velocidade servo assistida igual ou superior a 86 grados/s com tecnologia de rotação magnética, capacidade de medição de distância sem refletor superior a 300m com 18% de refletividade, capacidade de medição de distância igual ou superior a 2.500m com 1 prisma e superior a 5.000m com 3 prismas, leitura angular mínima de 5 segundos de arco, capacidade de atualização em posicionamento máxima de 20Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.20.10	Ex 006 – Teodolitos eletrônicos, com distanciômetro eletrônico incorporado, do tipo "Estação Total" com compensador de eixo vertical; precisão de leitura angular mínima de 10s de arco e coletor/controlador de dados para armazenamento dos dados coletados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.30.00	Ex 002 – Níveis laser autonivelantes de precisão e inclinação dupla com velocidades de rotação de 300, 600 e 900rpm, alcance radial máximo de até 450m, controle remoto, alinhamento automático do eixo, faixa de trabalho de -25 até 25% nos eixos e ampliação de faixa de até 110% no eixo Y, resolução de nivelação de 0,001% e precisão da banda de recepção no modo servo de 4,6" de arco, precisão de até +-0,5mm e autonivelamento na faixa de +-14.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.80.90	Ex 004 – Unidades de direcionamento de coordenadas geofísicas da ferramenta (ATK), para obtenção de informação de inclinação, temperatura e coordenadas do poço, dotadas de: 3 unidades hidráulicas; 1 unidade eletrônica primária; 1 unidade eletrônica secundária.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9015.80.90	Ex 009 – Ferramentas completas de ressonância magnética para identificação do tipo de fluido livre como gás, petróleo ou água, indicação da permeabilidade e avaliação em tempo real de poços de exploração de alto custo, como poços de alto-ângulo e horizontais, sendo utilizadas nas montagens dos conjuntos de equipamentos de mwd/lwd para aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo, montadas com inserto eletrônico #2 para montagem de bateria, sensor completo montado com capacitores para ferramenta de ressonância magnética, inserto eletrônico #3 para montagem de bateria, inserto eletrônico #1 para montagem de bateria, sensor magnético completo para ferramenta de ressonância magnética, sensor eletrônico completo para ferramenta de ressonância magnética e comando blindado para alojamento do sensor eletrônico da ferramenta de ressonância magnética. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 010 – Ferramentas de perfilagem acústica ultrassônica para operação em modo imagem ou modo avaliação, para aquisição de dados geológicos em poços de petróleo abertos e avaliação das condições de revestimento em poços de petróleo revestidos. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 014 – Sensores lidares para avaliação do potencial de geração de energia eólica em terra ou no mar, com capacidade para medir remotamente e registrar em 3D a velocidade, direção e alterações de comportamento do vento (turbulência, temperatura, pressão barimétrica, umidade relativa do ar), operando por emissão de feixes de raios laser com inclinação vertical de 0° a 180° e horizontal de 0° a 360°, com alcance máximo de até 4.000metros a partir do ponto de instalação, para ventos com velocidade de 0m/s a 70m/s, com precisão de ±<0,1m/s e com alimentação de energia por baterias, geradores ou painéis solares fotovoltáicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 015 – Ferramentas acústicas completas para alta temperatura e diâmetros entre 4.75 a 9.5" para perfilagem, proporcionando medições acústicas de alta velocidade para determinar a porosidade e propriedades da formação rochosa durante a perfuração, nas atividades geológicas e geofísicas relativas à pesquisa de petróleo, compostas por um comando não magnético em aço inox onde, internamente, ao comando são alojados insertos eletrônicos, utilizadas na montagem do conjunto de ferramentas MWD (Measuring While Drilling) e LWD (Logging While Drilling), montadas com sensor eletrônico completo para ferramenta sônica, inserto de bateria para ferramenta sônica, sensores receptores para ferramenta sônica, sensores transmissores para ferramenta sônica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 016 – Ferramentas completas de geodirecionamento para diâmetros entre 4.75 a 26", que oferece continuamente e em tempo real o controle da direção na broca e avaliação da formação geológica para fornecer medidas precisas da posição do poço em todos os momentos, utilizadas na aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo; faz parte dos equipamentos do conjunto rotary steerable, montadas com: inserto eletrônico completo para alta pressão; inserto eletrônico para montagem de bateria para alta pressão: inserto repetidor completo para alta pressão e módulo completo com sensor de posicionamento e detecção de radiação gama	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 017 – Ferramentas completas para diâmetros entre 4.75 a 8" montadas em comando não magnético compostas por sensores eletrônicos capazes de medir a pressão anular exercida sobre as formações rochosas permitindo que o sistema de fluido seja mantido em condição ideal para maximizar a taxa de penetração durante a perfuração, utilizadas em conjuntos de ferramentas de LWD (Logging While Drilling) para serviços de aquisição de dados geológicos e geofísicos relacionados à pesquisa de petróleo, montadas com: alojamento número #1 para montagem de bateria; alojamento número #2 para montagem de bateria; sensor hidráulico completo, sensor eletrônico de medição de pressão; sensor eletrônico de controle, podendo ou não conter o conector rígido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.80.90	Ex 018 – Equipamentos de mapeamento aerofotogramétrico digital a laser, para uso em aeronaves, com alcance operacional de altitudes entre 30 e 2.400 metros acima do solo, pulso de frequência de até 400kHz, captura imagens de até 60 mega pixels, constituídos de: uma câmera digital com escaneador a laser, contendo emissores/receptores de raios laser; um módulo eletrônico para energizar o sistema e alojar os subsistemas de operações; um receptor GNSS (Global Navigation Satellite Systems); um sistema de navegação por satélite, que fornece um posicionamento geo-espacial (latitude, longitude e altitude) do operador; um monitor LCD, que possibilita ao operador interagir no sistema e um display para o piloto da aeronave.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9015.80.90	Ex 020 – Módulos eletrônicos da ferramenta de força e comunicação BCPM com diâmetros de 4¾", 6¾", 8¼" e 9½", utilizados na perfuração de poços de petróleo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.90.90	Ex 004 – Microprocessadores eletrônicos, sem dispositivos próprios de entrada e saída, constituídos por placas de circuitos eletrônicos projetados e fabricados especificamente para ferramentas de perfilagem e sistemas de aquisição de dados na exploração e produção de poços de petróleo e gás, a prova de impactos e alta vibração, contendo de 2 até 12 camadas, temperatura de trabalho de 25 até 175ºC, fontes de alimentação de baixa voltagem de 3,3 até 28V, e de alta tensão de 900 até 3.000V, processamento de sinais já digitalizados através de FPGA (arranjo de portas programável em campo) e DSP (processador digital de sinal).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9015.90.90	Ex 005 – Sensores eletrônicos utilizados na ferramenta "ontrak", para detectar raios gama da formação em poços de petróleo durante a perfuração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.90.90	Ex 006 – Receptores de emissor laser classificação CDRH II (IECI), com LED indicadores do nível, banda de recepção entre 0,1 e 25mm, recepção de fotocélula entre +-180° e +-360° para a detecção do laser, 100% de impermeabilidade.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.90.90	Ex 007 – Alvos ativos para aquisição de dados em tempo real de posição e monitoramento de máquinas e equipamentos, com ângulo de rastreio horizontal de 360°C e vertical de +-45°C, temperatura de operação de -40°C até +80°C, até 60 canais de comunicação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9015.90.90	Ex 008 – Ferramentas de MWD/LWD integrados utilizadas para leitura de dados direcionais, durante a perfuração de poços de petróleo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.12.90	Ex 004 – Equipamentos de ultrassom para uso em tratamento estético de redução de flacidez, com tensão 100-240Vac e frequência 50/60Hz, compostos de uma unidade de controle de imagem digital integrado, receptáculo integrado de mão com cabo, e 3 transdutores de frequência entre 4 a 10MHz, profundidade de tratamento de 1,5 a 4,5mm e profundidade de imagiologia de 0 a 8mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.12.90	Ex 005 – Transdutores para equipamentos de ultrassom com frequências entre 4 a 10MHz, profundidade para tratamentos entre 1.5 a 4.5mm e profundidade de imagiologia entre 0 a 8mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.19.80	Ex 011 – Sistemas endoscópios de controle permanente de contracepção feminina, compostos de fio de posicionamento, cateter de liberação, cateter de posicionamento, micro-implante e manopla	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9018.19.80	Ex 013 – Sistemas de análise para dispositivos eletroterapêuticos implantáveis	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.19.80	Ex 014 – Sistemas para controle, programação e monitoração de marcapassos e cardioversores- desfibriladores (CDIs) cardíacos implantáveis.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.19.80	Ex 015 – Aparelhos eletromédicos de eletrodiagnóstico para mapeamento cardíaco contemplando diagnóstico, processamento de dados e tratamento, por sistema de triangulação de campo eletromagnético, mapeamento eletroanatômico (EA), mapeamento anatômico rápido, mapeamento por cateter de ultrassons, computadorizado, com controle das funções por uma estação de trabalho e gerenciados por programa dedicado (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.19.80	Ex 016 – Aparelhos de eletrodiagnósticos, (incluídos de exploração funcional e os de verificação de parâmetros fisiológicos), formados por unidade eletrônica, cabo de estímulo do paciente, faixa ajustável, par de eletrodos em disco, par de eletrodos côncavos, fusíveis, caixa de recarga dinâmica, DVD de instruções de uso, cabo de energia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.20.90	Ex 002– Aparelhos com sistema de laser de 1.410nm (nanômetro), aplicado por escaneamento de pulsos com duração de 6 a 20ms (milisegundos) e taxa de repetição de até 30Hz (hertz), para coagulação de tecidos e tratamento de lesões, discromia e de rugas finas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.20.90	Ex 003 – Aparelhos com sistema de laser de 810nm com fluência máxima de 100Joules/J/cm², com lentes de safira resfriadas e intercambiáveis, com pulsos com duração entre 5 e 300 milissegundos, e taxa de repetição de até 3Hz, para tratamento dermatológico de lesões vasculares e pigmentadas, pseudofolliculitis barbae, e redução permanente de pelos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9018.20.90	Ex 004 – Aparelhos dermatológicos para tratamento de acne inflamatório por sucção (vácuo) e por luz pulsada com comprimento de ondas de 500 a 1.200 nanômetros, com duração de pulsos de 3 e de 25 milissegundos e fluência máxima de 25joules/cm².	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.50.90	Ex 012 – Bisturis manuais para cirurgia oftalmológica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.50.90	Ex 029 – Equipamento de diagnóstico oftalmológico destinado ao exame do segmento anterior do olho humano	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.50.90	Ex 030 – Equipamento de diagnóstico para realização de topografia e ceratometria da córnea	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9018.50.90	Ex 031 – Medidores de distância bi ou monocular para todas as distâncias compreendidas entre o infinito e 35cm; leitura digital das distâncias mono e binoculares de 48 a 77mm, com variação de 0,5 em 0,5mm; iluminação e fixação digital automática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.90.10	Ex 001 – Aparelhos microprocessados para extração, circulação, separação e coleta de componentes do sangue, de fluxo contínuo e sistema fechado, com capacidade para realizar procedimentos com punção dupla e para administrar anticoagulante automaticamente, de acordo com parâmetros individualizados de cada doador ou paciente, com fluxo contínuo de acesso/retorno sanguíneo máximo igual ou superior a 130ml por minuto, com ou sem controle e informação do processo de leucoredução "on-line" e painel de controle móvel.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.90.10	Ex 006 – Equipamentos para extração, circulação, separação e coleta automáticas e simultâneas de múltiplos componentes do sangue, computadorizados, com controle, do tipo "touch-screen", das funções automáticas, para serviço de hemoterapia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9018.90.40	Ex 002 – Máquinas cicladoras para diálise peritoneal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9022.14.11	Ex 001 – Sistemas de tomossíntese por mamografia 3D.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9022.29.90	Ex 005 – Irradiadores de gamagrafia para detecção de defeitos na qualidade de solda, para equipamentos industriais e/ou tubulações, compostos de blindagem em urânio exaurido, trava com display colorido, sistema de travamento, engate de tubo guia, gabarito go-no-go, porta-fonte duplo, com capacidade de acomodar 120 Curies (4,44 TBq) de Irídio 192 ou Selênio 75.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9022.29.90	Ex 006 – Analisadores de calcário, em tempo real, para controle de processo em indústria de cimentos, com utilização de radiações gama por meio de gerador elétrico de nêutrons.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9022.90.90	Ex 009 – Chassis para placas de fósforo utilizadas nos equipamentos de radiografia computadorizada (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.10.90	Ex 013 – Máquinas para teste de fadiga de cubo de rodas, por princípios de ressonância com capacidade para teste, com carga de flexão por rotação com momento nominal igual ou superior a 5.000Nm e faixa de frequência de 10 a 60Hz, com sistema de excitação por meio de massas desbalanceadas ou por meio de 1 motor controlado eletronicamente, com painel de controle computadorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9024.10.90	Ex 017 – Máquinas para ensaio de tração e compressão em escala real, combinados com ensaio de flexão, pressão interna, pressão externa e temperatura, em tubos metálicos com conexões roscadas no centro, com diâmetro máximo do tubo igual a 406,4mm, comprimento máximo do tubo igual a 9.000mm, capacidade máxima de tração 2.700t, compressão de 2.100t, flexão de 138t.m, pressão de 30.000psi e temperatura de 350°C, dotadas de unidade hidráulica, sistema de controle computadorizado e gabinete elétrico com controle lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9024.10.90	Ex 019 – Equipamentos com controle por CLP para ensaio não destrutivo e detecção de falhas superficiais no flanco dos dentes retos ou helicoidais das engrenagens, pinhões e eixos pinhões, por meio de detecção automática da fuga de fluxo do campo magnético, com ajuste de frequência de 1 até 500Hz, diâmetro máximo até 1.100mm, comprimento máximo até 1600mm e peso máximo admissível sobre a mesa de 1.500kg, equipados com: 2 mesas giratórias para fixação das peças, robô para movimentação do sensor principal, gabinete elétrico, gabinete para computador e cabine de segurança. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.10.90	Ex 020 – Máquinas com acionamento servo-hidráulico para testes de tração e compressão de forma dinâmica e estática de tensionadores de correias, com quadro de reação de 100kN, atuador hidráulico linear de 15kN e deslocamento máximo de 150mm, integrados a uma mesa de desempeno medindo 711 x 1.000mm para fixação da placa de ensaio onde são fixados os diversos tensionadores a serem testados; a mesa permite ainda duas opções de montagem do quadro de reação, sendo no centro ou na extremidade, e essa posição é definida de acordo com a necessidade da aplicação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9024.80.19	Ex 001 – Aparelhos portáteis para teste de permeabilidade à água em feltros utilizados para fabricação de papel e celulose, com escala de medição de permeabilidade de 50 a 3.000ml/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.29	Ex 008 – Equipamentos para determinar o comportamento mecânico de um corpo de prova em plástico sujeito a um esforço de flexão com capacidade de força nominal de 2,5kN e velocidade entre 0,001 e 1.000m/min	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.29	Ex 009 – Equipamentos para ensaio de flexão por impacto pêndulo para determinar a fragilidade ou tenacidade de corpos de prova, com capacidade máxima de 25 joules e velocidade de impacto de 2,2 a 3,8m/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.29	Ex 010 – Máquinas automáticas para ensaio das propriedades físicas, mecânicas e óticas em papéis com gramatura entre 15 e 800g/m², com máximo de 13 módulos configuráveis, com ou sem alimentador automático de amostras de perfil ou em folhas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.90	Ex 009 – Reômetros para análise do índice de fluidez de polímeros em pó ou granulado, com cilindro acionado pneumaticamente e bomba de engrenagem (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.90	Ex 024 – Combinações de máquinas para ensaios de propriedades mecânicas em diversos tipos de produtos submetidos a alta pressão (pressão máxima de 517,5bar) sob a água, tais como ensaios de compressão, colapso, flambagem local e elasticidade de dutos flexíveis de petróleo, compostas de: câmara hiperbárica de aço carbono, com diâmetro interno de 1.100mm e comprimento útil de 6.000mm, trabalhando em temperatura ambiente; dispositivos mecânicos/elétricos tais como travamento da tampa eletromecânica (tampa com sistema de travamento por rotação eletromecânica e sensor de conformação de tampa travada fechada), bomba de pressurização elétrica (com vazão estimada em 50galões/min para encher a câmara em aproximadamente 30 minutos), bomba de alta pressão, tipo triplex, de 3 pistões, acionada por variador de velocidade, com vazão variável de acordo com o processo; controle de pressão, temperatura, nível, iluminação, câmera fotográfica (interna a câmara hiperbárica, dimensionada para suportar as pressões interna a câmara e fotografar a amostra durante o teste de pressão, provada de iluminação própria); painel de controle computadorizado e demais elementos periféricos para controle e operação dessa unidade de teste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.90	Ex 025 – Equipamentos para ensaios de impacto em tubos de material termoplástico com diâmetro mínimo de 32mm e máximo de 630mm, por meio de pesos de 0,250kg a 16kg que são elevados a uma altura de 2, 3 ou 4 metros em ambiente de vácuo, e soltos verticalmente sobre a parede dos tubos, com velocidade de repetição do teste de até 15golpes/min, controlados por unidade de controle eletrônico com painel sensível ao toque.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9024.80.90	Ex 026 – Equipamentos para ensaios de rigidez anelar, razão de flexibilidade/deformação e razão de fluência na seção transversal de tubos de materiais termoplásticos com diâmetro máximo de até 2.000mm, com aplicação de força máxima de 100kN e intervalo de velocidade de deflexão de 0 a 300mm/min, com unidade de medição do diâmetro interno, controlados por programa de execução de ensaio por computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.10.00	Ex 039 – Câmaras seladas para medição de combustível evaporado de veículos automóveis de volume e temperatura variáveis, com range de temperatura de 18 a 41ºC, com resolução de temperatura de 0,06ºC, controlabilidade de temperatura de +/-0,3ºC, com circuito de aquecimento que eleva a temperatura do ar de 18ºC para 41ºC em 1 hora e com circuito de refrigeração que diminui a temperatura de 41ºC para 18ºC em 1 hora, com variação de volume através de sistema de teto móvel, por comando pneumático, com volume mínimo de 47,0m^3 e máximo de 54,5m^3 e resolução de volume de 0,001m^3 e acuracidade de volume de 0,002m^3	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 040 – Sistemas de análise de emissões de gases de escape de motores alimentados a gasolina e álcool, por sistema de amostragem direta, com rack com até 5 módulos analisadores , configurados para análise de CO(H)/CO2, com alcance de 0,05 a 12 vol.% para CO e 0,5 - 20% para CO2, CO (L) com alcance de 50 – 2.500ppm, NOX com alcance 10 a 500ppm e 1.000 a 10.000ppm, O2 com alcance de 1 - 25 vol.% e CO2 EGR com alcance de 0,5 - 20 vol.% e módulo analisador aquecido para análise de NOX com alcance de 10 - 500ppm e 1.000 a 10.000ppm, THC com alcance de 10 - 500ppmC e 1.000 - 50.000ppmC e CH4 com alcance de 100 - 2.500ppm e 5.000 - 25.000ppmC, com forno pré-catalizador com 2 admissões, linha aquecida, filtros, bomba de reforço, válvula solenoide e seletor de gases com válvulas para os analisadores pré-catalizadores CO(H), CO2, NOx, THC, O2, CH4 e CO(L) e rastreador CO2 EGR, contendo sistema de controle e gerenciamento automático de execução de ciclos de testes, cálculos de resultados e relatórios gerenciais e divisor de gases de precisão que utiliza uma combinação de controladores de fluxo de massa com precisão misturar um gás de calibração conhecida com o gás diluente com acuracidade de +/-1,0% do fluxo previsto, 0,2% de divisão de misturas, repetibilidade de +/-0,5%, analisador de NOX com alcance de 10 – 1.000rpm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 041 – Sistemas geradores de volume constante de gases de escapamento de motores de combustão interna para medição de emissões em massa, contendo linhas e bolsas dedicadas, para suportar amostras "sujas" e "limpas" (veículos ULEV) dos gases, cabine aquecida com ventiladores e temperatura controlada com temperatura máxima de 40ºC, contendo equipamento de calibração e controle do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 033 – Sondas refrigeradas a água de monitoramento de composição química de gases, temperaturas e pressão no interior de alto-fornos, hidraulicamente operadas, equipadas com sistema elétrico e de controle, para aplicação em controle de processos de alto-forno a coque de volume interno 3.284m³	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 042 – Analisadores de gases de processo por espectrometria de massa, com temperatura controlada, dotados de bomba de vácuo rotativa com capacidade de 8m³/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 043 – Detectores remotos de vazamentos de metano, baseados em espectroscopia de absorção com laser de diodo sintonizável, compostos de um transceptor e um módulo de controle intrinsecamente seguro, alimentados por bateria interna para uso como equipamento portátil	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 044 – Bancadas de análise de emissões de gases de escape de motores, alimentados a gasolina, álcool, GNC e diesel, por sistema de amostragem direta com duas linhas, para coleta pré catalisador e pós catalisador, onde cada linha possui até 4 analisadores, configurados para análise de monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2), hidrocarbonetos (HC), óxidos de nitrogênio (NOx), oxigênio (O2) e metano (CH4); sistema aquecido para seleção de ponto de coleta; equipamento de calibração divisor de gases e software de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.10.00	Ex 045 – Equipamentos analisadores da contaminação do Gás SF6 (hexafluoreto de enxofre) utilizados como isolante dielétrico contido em estações de energia elétrica de alta tensão e disjuntores preenchidos, para medição e análise dos seguintes elementos: partículas em decomposição, porcentagem de ar (N2, O2), teor de umidade; com sistema para retorno da amostra colhida do gás medido, armazenado internamente no equipamento em dois cilindros de aço inox, equipamento totalmente automatizado com tela "touch screen" com indicação digital dos valores medidos, memória interna de dados de até 100 medições, montado em maleta própria para transporte com acessórios próprios para conexão e funcionamento, mangueira de conexão até 6 metros, acoplamentos, pen drive USB para armazenamento dos dados de operação, cabo de alimentação elétrica.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 046 – Instrumentos para realizar análises da composição química da fumaça de cigarros (analisador de gases) compostos por canais lineares de fumada, com capacidade máxima para 5 cigarros por rodada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 047 – Instrumentos para realizar análises da composição química da fumaça de cigarros (analisador de gases) compostos por 20 canais rotativos de fumada, com capacidade máxima para 600 cigarros por 8 horas, com seu sistema de análise de gases e óxidos de nitrogênio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.10.00	Ex 048 – Opacímetros de fluxo total para medição contínua dos gases de escape de motores de combustão interna, com medição de opacidade de 0 a 100%, medição de fumaça com densidade de 0 a 19,99m-1, precisão ±0,5%.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 049 – Câmaras de ar limpo, de ambiente controlado, para manipulação e pesagem de material particulado previamente coletado dos gases emitidos por motores de combustão interna, com sistema de filtragem e condicionamento do ar com recirculação automática, controle de temperatura entre 20 e 25°C (precisão de ± 1°C), controle de umidade entre 50% e 65% (precisão de ±3%), manipulação feita por luvas herméticas, dispositivo antivibração, micro-balança de alta precisão com dispositivo de descarga eletrostática e registrador gráfico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 050 – Analisadores dos gases emitidos por motores de combustão interna, com pressão de entrada de amostra de -5kPa à +200kPa, de utilização autônoma ou integrada a sistemas de análise de emissões, para medição instantânea e simultânea da concentração de amônia (NH3) nos ranges 0-5ppm/0-2.000ppm, óxido nítrico (NO) nos ranges 0-10ppm/0-5.000ppm, dióxido nitroso (NO2) nos ranges 0-5ppm/0-2.000ppm e óxido nitroso (N2O) nos ranges 0-10ppm/0-2.000pm, por método de cascada laser quantum, com tempo de resposta menor ou igual a 2 segundos para NO, NO2 e N2O, e tempo de resposta menor ou igual a 5 segundos para NH3.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 051 – Câmaras seladas para medição de combustível evaporado em veículos automotores, com volume e temperatura variáveis, porta selada por dispositivo pneumático, range de temperatura de 15°C a 45°C, resolução de temperatura de 0,06°C, controlabilidade de temperatura de ±0,3°C, circuito de aquecimento que eleva a temperatura do ar dentro da câmara de 18°C para 41°C em aproximadamente uma hora, circuito de refrigeração que diminui a temperatura de 41°C para 18°C em aproximadamente 1 hora, sistema de compensação volumétrica através de teto móvel, volume mínimo da câmara de 47,0m³, volume máximo da câmara de 54,5m³, resolução de volume de 0,001m³, precisão de volume de 0,002m³, sistema duplo para condicionamento do canister dos veículos, condicionador/alimentador móvel de combustível a baixa temperatura, analisador de hidrocarbonetos tipo FID (detecção de ionização por chama) com ranges de 0-10, 30, 100, 1.000 ppmC1, com sistema de controle e gerenciamento automático de execução de ciclos de testes, cálculos de resultados e relatórios gerenciais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 052 – Medidores de teor de gás carbônico (CO2) pelo cálculo da entropia com opcional para medição de oxigênio (O2) por medição ótica, dissolvidos em cervejas, bebidas em geral, fixos, para medições em linha, com capacidade de registro ≤ 500 medições, faixa de medição 2,0-10,0g/l (CO2) e 0 – 2.000ppb (O2-opcional), com acessórios normais de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9027.10.00	Ex 053 – Analisadores de emissões de gases de escape de motores, para análise de 2 ou mais combustíveis por sistema de amostragem direta, configurados para análise de, no mínimo, 3 dos parâmetros descritos a seguir: CO (H)/CO_2, com alcance de 0-0,5-12vol% para CO e de 0-0,5-20vol% para CO_2, CO (L) com alcance de 0-50-2.500ppm, NOX com alcance 0-10-500ppm e 0-1K-10K ppm, O_2 com alcance de 0-1-25 vol% e CO_2 EGR com alcance e 0-0,5-20 vol%, THC com alcance de 0-10-500 ppmC e 0-1K-20K ppmC, CH_4 com alcance de 0-5-50 ppm e 0-100-2.500 ppm, podendo opcionalmente executar análises com módulos aquecidos para outros parâmetros como: NOX com alcance de 0-10-500ppm e 0-1K-10K ppm, THC com alcance de 0-10-500 ppmC e 0-1K-50K ppmC e CH_4 com alcance de 0-50-2.500ppm e 0-5K-25K ppmC, com ou sem forno de aquecimento dos analisadores, linhas aquecidas, filtros aquecidos, bombas, válvula solenoide seletora de gases dos analisadores com ou sem sistema de controle e gerenciamento automático de execução de ciclos de testes, cálculos de resultados e relatórios gerenciais e com ou sem divisor de gases de precisão que utiliza uma combinação de controladores de fluxo de massa com precisão para misturar um gás de calibração conhecida com o gás diluente com precisão de ± 1,0% do fluxo previsto, 0,2% de divisão de misturas, repetibilidade de ±0,5%, com conversor de NOx para verificação de eficiência de medição.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 054 – Equipamentos analisadores de gases provenientes da combustão em motores automotivos compostos de 1 sistema de análise de gases brutos; 1 sistema de análise de gases brutos e diluídos; 1 sistema de coleta de amostras de gases; 1 sistema de coleta de aldeídos e álcool não queimado; 1 sistema de componentes auxiliares com bombas, válvulas, filtros, controladores de fluxo, balões de amostragem, linhas de captação, seletores de gases e aquecedor e 1 sistema de controle com CLP, computadores, monitores, impressoras e roteadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 055 – Equipamentos duplos para coleta simultânea de amostras de aldeídos e álcool não queimado contidos nos gases emitidos por motores de combustão interna, montados em gabinete único, para coleta em 16 frascos de vidro tipo "impinger", com sistema de refrigeração dos frascos, sistema de checagem de vazamentos e unidade de controle e comando.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 056 – Equipamentos para amostra de fluxo parcial para coleta de material particulado proveniente de motores diesel, a partir de microtúnel de diluição aquecida com 2 porta-filtros, range de vazão de 40 a 80LPM, tempo de resposta de diluição de ±0,5s, unidade secundária de diluição com gerenciamento de temperatura e unidade de controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 057 – Equipamentos para geração de amostras de gases diluídos por meio da mistura dos gases emitidos por veículos automotores com ar ambiente previamente filtrado, para medições mássicas e precisas dos gases, com unidade de mistura ar/gases, unidade de medição de vazão com range de 2 até 30,5m^3/min, unidade de armazenamento de amostra em 12 sacos com ou sem controle de temperatura, com ou sem dispositivos para coleta de amostras de material particulado, dispositivos de calibração de alta precisão, unidade de controle e comando individual ou compartilhada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 058 – Medidores ópticos de teor de oxigênio dissolvido em gases contidos em cervejas e bebidas em geral, fixos, para medições em linha, com capacidade de registro ≤500 medições, faixa de medição 0 - 200ppm, com acessórios normais de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 059 – Medidores ópticos de teor de oxigênio dissolvido em cervejas e bebidas em geral, fixos e/ou portáteis, para medições em linha, com capacidade de registro ≤500 medições (medidores fixos) e /ou ≤400 medições (medidores portáteis), faixa de medição 0 - 2.000ppb (cervejas e bebidas em geral), com acessórios normais de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.10.00	Ex 060 – Aparelhos para medição de teor de oxigênio dissolvido (DO) e de gás carbônico dissolvidos em cervejas e bebidas em geral, fixos, para medições em laboratório ou no pré-engarrafamento, com capacidade de registro ≤ 250 medições, faixas de medição: 0,00 - 4,18% (O_2), 0,000 - 2,000mg/l (DO) e 2,0 - 15,0g/l (CO_2), com acessórios normais de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.20.29	Ex 005 – Aparelhos de eletroforese com capacidade de processamento de 78 amostras de soro por hora, câmara de migração seca com temperatura controlada, câmara de migração flexível simples, 2 ou 3 eletrodos, acionamento peltier, carregamento contínuo de até 8 géis, relatório combinado, placas de amostras descartáveis, transferência de dados automática do sistema para PC, conectividade USB, alimentação 90/240 VAC - 50/60Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9027.30.19	Ex 007 - Espectrômetros de absorção atômica de alta resolução com fonte contínua, para analisar amostras líquidas e/ou sólidas, com faixa de comprimento de onda de 185 a 900nm, resolução de 1:145000, faixa espectral de 2pm/200nm, duplo monocromador de alta resolução com grade de "Echelle", pré-monocromador com prisma de quartzo, detector de CCD, lâmpada de arco curto de xenônio, corretor de fundo simultâneo, com ou sem acessórios opcionais (Alterado pela Resolução CAMEX n° 74, de 16/09/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.19	Ex 006 – Equipamentos para a quantificação de células CD4 e CD3 em amostra de sangue total obtida por punção digital ou coleta venosa em EDTA, denominados citômetros de volume fixado de bancada portátil, utilizados para diagnóstico “in vitro” por meio de imunofluorescência (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.19	Ex 008 – Espectrômetros a laser, portáteis, para análise e identificação de matérias-primas e/ou inspeção de produtos acabados, com possibilidade de verificação por meio de embalagens fechadas, com faixa espectral de 250 a 2.875cm-1, resolução espectral de 8 a 10,5cm-1, comprimento de onda do laser de excitação 785nm +/-0,5nm, estabilidade inferior a 0,1cm-1 e potência de saída do laser 250mW +/-25mW.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.30.19	Ex 011 – Espectrômetros de massa, sistemas de detecção e identificação simultânea de drogas e explosivos, com tecnologia de espectrometria de mobilidade de íons capturados, certificados pelo TSA (Transportation Security Administration), com bateria interna para funcionamento do equipamento sem conexão elétrica por 60 minutos e ligação alternativa em energia automotiva (12 volts)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.19	Ex 012 – Espetrômetros de ressonância magnética com magneto supercondutor de frequência de 400MHz, para análises sólidas e/ou líquidas com console para controle e geração de radiofrequência, controlador de temperatura, microcomputador e software específico para análise de processamento e aquisição de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.30.20	Ex 021 – Sistemas de análise química "on-line" de minério de ferro, completos e automatizados, montados em contêiner refrigerado, com aparelho de fluorescência de raio-X integrado ao sistema, com bombeamento de gás hélio, compostos de 1 sistema de amostragem pneumático integrado por células de carga a ar, filtros e reguladores de pressão de ar, secador de ar, compressor de ar, moinho e secador de amostras, turbina e aquecedores e comandados por computador programável com software dedicado de visualização em interface homem-máquina, alimentados em 440V/60Hz, trifásico, potência 30kW, calibrado especificamente para teor definido de amostras (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.20	Ex 023 – Espectrofotômetros de uso agrícola para determinação da taxa ótima de nutrientes em culturas de cereais, dotados de: 2 emissores de luz xenon em alta intensidade de 10Hz, 4 canais de fotodiodos receptores de luz, com emissão de faixa multiespectral entre 650 a 1.200nm e captação de luz nas faixas de 730 e 760nm (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.20	Ex 024 – Equipamentos para análise espectrofotométrica de cores em folhas impressas em ofsete, atuando em conexão máxima com 4 máquinas impressoras, com velocidade máxima de 200mm/s para envio de informações de correção de entintamento às unidades de impressão (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.20	Ex 025 – Espectrofotômetros, portáteis (de mão), com bateria interna recarregável para realização de teste quantitativo de determinação de endotoxinas (LAL) em tempo real; resultados na faixa de sensibilidade de 10 a 0.01EU/ml, em uma temperatura de 37°C, +/-1°C, fornecidos no display do próprio aparelho em 15 minutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.30.20	Ex 026 – Equipamentos infravermelhos para realizar medições através de uma rede monocromática, incluindo uma célula de autoajuste para análise em grãos inteiros em menos de 60 segundos (trigo, trigo duro, cevada, centeio, milho, soja etc.) e em farinhas em 10segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.30.20	Ex 030 – Espectrofotômetros para uso agrícola, com capacidade de análise óptica para investigar características físico-químicas do solo, que utiliza bandas espectrais específicas para determinar o material a ser analisado, dotados de sistema eletromecânico complementar capaz de analisar a condutividade elétrica do solo mediante uso de corrente elétrica, analise do pH mediante analise feita junto ao coletor mecânico introduzido ao solo que recolhe amostras e as submete ao contato com eletrodos leitores de pH (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.30.20	Ex 031 – Espectrofotômetros para uso agrícola, com capacidade de análise óptica para investigar características físico-químicas do solo, que utiliza bandas espectrais específicas para determinar o material a ser analisado, constituídos de sistema eletromecânico complementar com capacidade de emitir corrente elétrica em diferentes profundidades do solo e mensurar a condutividade elétrica da área amostrada (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.10	Ex 014 – Aparelhos modulares totalmente automatizados para detecção de microorganismos em amostras de pacientes com suspeita de bacteremia, fungemia e/ou microbacteremia, cujo processo ocorre por uma reação colorimétrica baseada no crescimento dos microrganismos dentro de um recipiente de policarbonato completamente fechado e inquebrável cujas amostras com suspeita de diferentes infecções podem ser colocadas simultaneamente dentro do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.10	Ex 026 – Aparelhos computadorizados para medir os teores de substratos, enzimas, proteínas e eletrólitos por meio de absorbância, turbidimetria e íons seletivos, em fluidos biológicos, com velocidade igual ou superior a 800testes/hora e até 99testes/amostra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.10	Ex 032 – Colorímetros para medir em tempo real a cor dos cristais do açúcar úmido ou seco e identificar a cor correspondente quando diluído em solução, com 3 canais para detecção do comprimento de onda, com lâmpada de xenon de 18Hz	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.10	Ex 033 – Colorímetros para medição de cor através da reflectância para aplicação em produtos derivados do trigo e feijão, constituídos de canhão de medida e processador de resultado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.10	Ex 034 – Máquinas para análise química do soro humano, para detecção de anticorpos ou antígenos, pelo processo "Elisa" de reação com enzimas e leitura de cores por fotometria, compostas de 6 módulos (entrada, incubação, 2 de lavagem, leitura e armazenamento) com 16 a 24 posições de reagentes e 20 a 30 câmaras de incubação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.10	Ex 035 – Aparelhos computadorizados para medir os teores de substratos, enzimas, proteínas e eletrólitos por meio de absorbância, turbidimetria e íons seletivos, em fluidos biológicos, com velocidade igual ou superior a 800testes/h e até 99testes/amostra.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.10	Ex 036 – Máquinas para análise química do soro humano, para detecção de anticorpos ou antígenos, pelo processo "Elisa" de reação com enzimas e leitura de cores por fotometria, compostas de 6 módulos (entrada, incubação, 2 de lavagem, leitura e armazenamento) com 16 a 24 posições de reagentes e 20 a 30 câmaras de incubação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.20	Ex 015 – Analisadores automatizados de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas, por leitura fotométrica diretamente do rotor de reação, com capacidade para até 30 reativos "on-board", em frascos de 20 a 50ml e de até 72 amostras	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 030 – Analisadores automatizados de acesso randômico para realização de dosagens bioquímicas e turbidimétricas, por leitura fotométrica diretamente do rotor de reação, com capacidade de execução de 150testes/hora, capacidade para até 30 reativos "onboard", em frascos de 20 e 50ml e de até 72 amostras, com computador externo, que não acompanha o equipamento	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 043 – Analisadores semi-automáticos para química clínica, com conjunto completo de LED para cobrir todos os comprimentos de onda: 340, 405, 505, 535, 560, 600, 635, 670nm e mais duas posições livres para filtro,.com cubeta de fluxo de 18µl, armazenagem de até 2.000 resultados, 150 técnicas programáveis e bateria interna opcional para autonomia de 2 horas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 048 – Analisadores automatizados para determinação quantitativa, semi-quantitativa ou qualitativa das concentrações de analíticos em fluidos corporais humanos, pelo método de quimiluminescência indireta, com capacidade para 60 tubos realizando até 24parâmetros/tubo, produtividade de até 100testes/hora, compostos de unidade analisadora, impressora, computador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 051 – Analisadores automatizados para a mensuração de velocidade de hemossedimentação (VHS) baseando-se em microfotometria por capilaridade usando análise cinética do fluxo, com verificação do fotômetro por meio do controle da água e controle de qualidade estatístico interno, com capacidade para 75amostra/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.50.20	Ex 052 – Analisadores automatizados e computadorizados para análise de cultura bacteriana e atividade antimicrobiana residual (teste RAA) em urina humana (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 053 – Analisadores semiautomáticos e computadorizados para análise de cultura bacteriana e teste RAA (atividade antimicrobiana residual) em urina e em líquidos biológicos humanos (expectoração; aspiração orotraqueal; broncoaspiração; lavado broncoalveolar; fluidos pleurais; fluidos peritoneais; fluidos ascíticos; fluidos sinoviais; fluido cérebro-espinhal) com a exceção de sangue humano (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 054 – Analisadores automatizados para a mensuração de velocidade de hemossedimentação (VHS) baseando-se em microfotometria por capilaridade usando análise cinética do fluxo, com verificação do fotômetro por meio do controle da água e controle de qualidade estatístico interno, com capacidade para 180amostras/h (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 055 – Analisadores automáticos portáteis, que utilizam amostra de sangue total em EDTA ou plasma EDTA para quantificação de marcadores biológicos de doenças cardíacas, doenças renais e pré-eclampsia, e amostra de urina para qualificação de drogas de abuso por meio de ensaios por imunofluorescência com um laser de classe 1 utilizando cartuchos individuais contendo anticorpos monoclonais marcados com fluorômetro, podendo ser alimentado por pilhas ou carregador bivolt (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 056 – Analisadores automáticos para imunoensaios de fluidos humanos, através do método de detecção quimiluminescente (luminômetro), com capacidade inicial de 120 tubos de amostras, sendo 30 racks com 4 tubos cada, com carregamento contínuo, capacidade para 50 reagentes a bordo refrigerados, rendimento nominal de 400testes/ hora em etapa única, reservatórios para coleta de resíduos líquidos e sólidos, separadamente, compostos de: unidade analisadora, computador, monitor e impressora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 057 – Analisadores automatizados e portátiis para a mensuração de perfil lipídico; perfil lipídico mais glicose; CT, HDL, glicose; ALT/AST; PCR de alta sensibilidade através do método de fotometria de reflectância (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 062 – Analisadores semiautomatizados para determinação quantitativa, semiquantitativa ou qualitativa das concentrações de analitos presentes em amostras biológicas, pelo método de quimiluminescência, com capacidade para processar 1 tubo vez através da injeção automática de reagentes (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 063 – Analisadores químicos automatizados para diagnósticos in vitro usados em laboratórios clínicos e projetados para a determinação quantitativa in vitro de químicos clínicos em amostras de soro, plasma, urina e fluido cérebro-espinhal.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 064 – Aparelhos portáteis para medir a glicose no sangue total por meio de fotometria que faz a leitura da reação química gerada pela glicose dye-oxidoreductase.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 065 – Equipamentos para leitura/análise de ensaios imunoenzimáticos, em microplacas, utilizando a tecnologia "Elisa", com 8 posições de leitura através de fotometria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.20	Ex 066 – Fontes geradoras de luz, portáteis, dotadas de 10 espectros com capacidade de geração de luz entre 320 e 700Nm, com operação manual e aplicação na busca de fluidos corporais, digital, pegada, cabelo, pele e outros sem deteriorar o DNA	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 081 - Aparelhos automáticos para medir em amostras de soro, plasma e urina, os teores de substratos, enzimas e proteínas por meio da absorbância e turbidimetria, com velocidade de até 100 testes por hora e capacidade para armazenar até 28 reagentes. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 46, de 21/06/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 045 – Analisadores automáticos de acesso randômico para realização de ensaios imunoenzimáticos com leitura final em fluorescência - metodologia ELFA "enzyme linked fluorescence imunoassay".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.90	Ex 057 – Aparelhos automatizados para análises bioquímicas em fluidos corporais, para dosar enzimas, substratos e proteínas específicas, pelos métodos de colorimetria, turbidimetria e potenciometria (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.50.90	Ex 058 – Analisador desenvolvido para medir, fotometricamente, tiras de urina contendo 11 parâmetros de área reativa (bilirrubina, urobilinogênio, cetonas, ácido ascórbico, glicose, proteínas, sangue, pH, nitrito, leucócitos e densidade) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 060 – Aparelhos para medir reações fotométricas por meio de absorbância, com velocidade de 240testes/h e capacidade para armazenar 24 ou 36 reagentes, com opção de instalação de módulo ISE (aumentando a velocidade para 400testes/h).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.90	Ex 075 – Aparelhos para análises bioquímicas de fluidos fisiológicos por colorimetria, turbidimetria e absorbância, com capacidade para realizar pelo menos 200 testes por hora e capacidade para armazenar 45 ou mais reagentes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.90	Ex 082 – Sistemas para detecção e quantificação, em tempo real, de amostras de ácidos desoxirribonucleicos (DNA) e ribonucleicos (RNA) com ciclagem térmica, conjunto óptico composto por filtros, para detecção de 3, 4, 5 ou 6 fluorescências para cada amostra simultaneamente, computador e software específico para análise automatizada dos dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 083 – Equipamentos para medição de condutividade e difusividade térmica, baseados no método "flash", dotados de taxa de aquecimento e resfriamento entre 0,01 e 50K/min, amplitude térmica entre -150 e 500ºC, amplitude média entre 0,001 e 1.000mm²/s na difusividade térmica e 0,1 e 2.000W/(m.K) na condutividade térmica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 084 – Sensores para análise do conteúdo de compostos orgânicos, por meio de fotometria de absorção UV, com controlador de até 2 canais, utilizados em processo de tratamento anaeróbico de águas residuais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 085 – Equipamentos para determinar a concentração de ácidos graxos voláteis (AGV), de bicarbonato e da alcalinidade parcial ou total, com vazão de 10 e 30ml/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.50.90	Ex 086 – Sistemas automatizados abertos, de bancada, para o diagnóstico molecular que automatiza completamente a lise celular, extração de ácido nucleico, purificação, amplificação e detecção do alvo de diversos tipos de espécimes, processando diferentes tipos de amostras e diferentes tipos de testes, simultaneamente, compostos de instrumento de diagnóstico, monitor com processador embutido, teclado, mouse, leitor de código de barras e quatro racks de amostras, com capacidade de processamento e análises de até 24 amostras por vez com liberação dos resultados em até 2,5 horas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.90	Ex 087 – Equipamentos para triagem de doadores de sangue por meio da metodologia de Amplificação Mediada por Transcrição (TMA), Sistema Procleix TIGRIS.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.50.90	Ex 088 – Equipamentos para triagem de doadores de sangue por meio da metodologia de Amplificação Mediada por Transcrição (TMA), Sistema Procleix TIGRIS.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.13	Ex 001 – Densitômetros contínuos de medição do conteúdo de água livre em materiais através de absorção por micro-ondas 2.45GHz, com precisão de ±0,1%, na temperatura de processo de 1 a 130°C e compensação dessa temperatura com um sensor PT-100, para medição de variáveis brix, densidade, baumé, G/cm³, GL, compostos de: sondas de inserção, planas ou sensor abaulado e unidade de avaliação de dados em alumínio com ou sem IHM gráfica de LCD de 3,9", 320x240 pixels e teclado acoplado, com armazenamento de dados de calibração em cartão SD e que permite acoplar botão de amostra para calibração.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.20	Ex 027 – Espectrômetros de massas de bancada, com bomba de seringa integrada e válvula desviadora, guia de íons, cortina de gás e taxa de fluxo compatível de 5 a 3.000microlitros/min.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.20	Ex 030 – Máquinas automáticas para detecção de contaminação, por elementos petroquímicos, aromáticos e coloridos, em garrafas vazias de PET retornáveis por meio de espectrômetro de massa, sensores ópticos de detecção de substâncias contamináveis por meio da cor, com ou sem sistema de injeção de carbonato de cálcio e sistema de rejeição de garrafas na entrada (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.20	Ex 032 – Espectrômetro de massa do tipo quadrupolo simples com faixa de massas de 2 - 2048m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla para acoplamento com cromatógrafo líquido (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.20	Ex 033 – Espectrômetro de massa do tipo quadrupolo tandem, com faixa de massa de 2-2.048m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla e célula de colisão de íons (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.20	Ex 034 – Espectrômetro de massas híbrido do tipo quadrupolo (TOF), com faixa de massa de 20 a 100.000m/z no analisador de tempo de vôo e 20 a 16.000m/z no analisador quadrupolo (modo transmissão) ou 20 a 4.000m/z no analisador quadrupolo (modo seleção) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.20	Ex 035 – Espectrômetro de massa híbrido do tipo quadrupolo ("TOF"), com faixa de massa de 20 a 100.000m/z no modo de resolução e no modo de sensibilidade de 20 a 26.500m/z (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.20	Ex 041 – Espectrômetros de massa tipo quádruplo simples, com faixa de massa de 2 a 3.072m/z, com fonte de íons de interface ortogonal dupla para acoplamento com cromatógrafo líquido	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 178 - Equipamentos destinados ao gerenciamento de tubos de amostras (sangue ou urina), para automatização de laboratórios de análises clínicas nas etapas pré e pós-analíticas, para alta velocidade de triagem, dotado de: 1 módulo de identificação consistindo de leitor de código de barras e câmera para identificação dos tubos de amostras, 1 esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos e dispositivos tipo “pick & place” entre as estações e os módulos de processamento com painel de controle com tela tipo “touch screen”, 4 estações fixas para o carregamento e descarregamento de tubos de amostras, podendo ser configurado com até 4 módulos para o processamento das amostras, tais como módulo de abertura de tubos primários e/ou módulo de preparação de tubos secundários e/ou módulo de aliquotagem com capacidade para detectar a presença de coágulos na aspiração e dispensação da amostra para tubos secundários e posterior etiquetagem de tubos secundários (tubos de alíquotas) e/ou módulo de fechamento dos tubos primários e/ou secundários; com velocidade de aliquotagem compreendida entre 410 e 560 tubos/hora (Alterado pela Resolução CAMEX n° 61, de 01/08/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 187 – Equipamentos modulares destinados à automatização de diagnósticos clínicos laboratoriais, através do gerenciamento computadorizado dos dados coletados nos exames de tubos de amostras nas etapas pré e pós-analíticas, dotados de módulos de entrada e de saída com painel de controle; esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos; identificador de tubos de amostras, equipado ou não com um ou mais módulos de separação, de centrifugação, de abertura (destampagem), de fechamento (selagem) para retampar tubos secundários, de retirada de lacres, de armazenamento e recuperação em Soroteca refrigerada ou não, de conexões em diversos formatos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 188 – Equipamentos modulares destinados à automatização de diagnósticos clínicos laboratoriais, através do gerenciamento computadorizado dos dados coletados nos exames de tubos de amostras nas etapas pré e pós-analíticas, dotados de módulos de entrada e de saída com painel de controle; esteira de 2 pistas para movimentação dos tubos; identificador de tubos de amostras; módulo de aliquotagem, equipado ou não com um ou mais módulos de separação; de centrifugação; de abertura (destampagem); de fechamento (selagem) para retampar tubos secundários; de retirada de lacres; de armazenamento e recuperação em Soroteca refrigerada ou não; de conexões em diversos formatos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 189 – Equipamentos para determinar o comportamento de queima de propelentes para todo tipo de munição, de qualquer calibre (sistema de vaso de pressão), além de determinar características como capacidade de ignição, velocidade de queima, curva de pressão desenvolvida na queima de uma amostra de pólvora e vivacidade de propelentes	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 197 - Equipamentos utilizados na proteção do sensor PDG (sensor para reservatórios de petróleo) que opera em fundo de poços de petróleo, monitorando as variáveis depressão e temperatura do poço, mantendo o menor diâmetro externo possível	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 014 – Equipamentos laboratoriais para determinação da atividade enzimática, enzima alfa-milase em cereais, principalmente em trigo, centeio e cevada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 015 – Equipamentos laboratoriais para determinação de teor de glúten em farinhas de trigo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9027.80.99	Ex 057 – Analisadores randômicos para a determinação da taxa de sedimentação eritrocitária, capazes de processar por meio de um sistema ótico de led infravermelho, até 5 amostras simultaneamente e 25 amostras/h.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 067 – Aparelhos portáteis, já codificados ou automaticamente codificados para medir as taxas de glicemia no sangue, por meio de corrente elétrica biosensor gerada no processo da enzima química FAD-GDH	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 083 – Aparelhos automáticos para contagem de células sanguíneas com determinação de células vermelhas, de plaquetas e de leucócitos além de determinação da concentração de hemoglobina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 099 – Analisadores hematológicos automáticos para contagem sanguínea completa com seus índices hematimétricos (CBC, WBC, PIt e outros) e contagem de hemácias nucleadas (NRBC), com rendimento de 110amostras/hora, compostos de: analisador, diluidor, fonte de alimentação, computador e monitor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 104 – Aparelhos imunoquímicos automatizados para quantificação "in vitro" de componentes biológicos, por métodos de turbidimetria e nefelometria, com capacidade de 24 reagentes no equipamento, podendo armazenar informações de até 72 químicas, com velocidade de até 180 amostras/hora, compostos de unidade analisadora, impressora, computador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 118 – Contadores automáticos de partículas por bloqueio de luz laser (obscuração de luz) para contagem e distribuição do tamanho de partículas em líquidos, taxa de fluxo de amostra entre 10 e 50ml/min, concentração máxima de partículas até 200.000P/ml (erro de coincidência menor que 7,8%), escolha de até 32 canais de tamanhos de partículas, amostragem sem pressão ou até 420bar, "display" gráfico LCD – "backlit", impressora térmica e fonte de alimentação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 120 – Analisadores portáteis para diagnóstico "in vitro" utilizados para a medição quantitativa do tempo de protrombina (TP) e RNI em sangue capilar fresco por meio da metodologia de impedância elétrica (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 134 – Equipamentos para caracterizar o comportamento reológico da massa sujeita a mistura e variação de temperatura, medindo o torque (expresso em Nm) produzindo pela passagem da massa pelos 2 braços misturadores, permitindo estudo dos parâmetros reológicos e enzimáticos, capacidade de hidratação, tempo de desenvolvimento, estabilidade, enfraquecimento da proteína, atividade enzimática, gelatinização e retrogradação do amido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 135 – Reômetros para teste de farinhas de trigo, farinhas de centeio e mesclas de farinhas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 165 – Aparelhos portáteis para determinação do nível de glicose em sangue total capilar recém-coletado, pelo método de biossensor de glicose oxidase com resultados em até 5 segundos e tamanho de amostra de, no mínimo, 1micro litro que possibilite a codificação da tira reagente pelo próprio usuário, dotados de memória que armazena de 150 a 500 testes, faixa temperatura de operação de 6 - 44°C e umidade relativa de 10 - 90%, acompanhados ou não de kit para realização de testes (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 166 – Aparelhos portáteis para determinação do nível de glicose em sangue total capilar recém-coletado, pelo método de biossensor de glicose oxidase com resultados em até 5 segundos, sem botões externos, dotado de bip sonoro e visual em situações de hipoglicemia (entre 69mg/dL) e de hiperglicemia (acima de 180mg/dL) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 169 – Ferramentas para medir a densidade e a porosidade das rochas de poços de petróleo, por meio de fonte radioativa com emissão de raios gama e detectores de nêutrons. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 171 – Analisadores hematológicos automáticos quantitativos e contadores diferenciais de leucócitos para uso de diagnóstico in vitro em laboratórios clínicos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.99	Ex 174 – Analisadores bioquímicos de sangue, próprios para medição quantitativa, semi quantitativa e in vitro, por via de química seca, compostos por analisador, monitor, teclado, mouse, computador, software, leitor de código de barras, impressora, unidade de alimentação UPS, ponteiras microtips e recipientes cuvetes, computadorizados, com controles das funções do tipo touch screen e gerenciados por programa dedicado. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 175 – Analisadores imunodiagnósticos e de bioquímica de sangue, com a tecnologia de química seca, utilizados para realizar testes clínicos distintos em amostras de fluidos corporais, com a integração de bioquímica, turbidimetria e testes imunológicos em única plataforma, minimizando o tempo de execução computadorizado, com controles das funções do tipo touch screen e gerenciados por programa dedicado. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 176 – Aparelhos portáteis para medir taxas de glicemia no sangue, por meio de sensor eletroquímico coulométrico, compostos por monitor para medição, lancetador, 10 tiras e 10 lancetas e 1 estojo, para a realização dos testes. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 177 – Equipamentos automáticos gerenciadores de amostras biológicas com a função de triagem, movimentação e leitura de código de barras dos tubos de amostras e transporte para gavetas de saída, com capacidade de processamento de 1.500tubos/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 179 – Equipamentos para determinação de temperatura de amolecimento (VST) e de deflexão de calor (HDT) para faixas de temperatura entre 20 e 300º C, de corpos de prova de plástico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 180 – Aparelhos portáteis de monitoramento de partículas de diesel para medição em tempo real do teor de carbono elementar ou total, pelo método termo-óptico de medição a laser da transmitância do carbono negro, para uso preferencial em minas subterrâneas, resultados equivalentes a NIOSH método 5040, gama dinâmica de leituras de carbono elementar de 9 a 600µg/m^3, visor de cristal líquido com luz de fundo e conexão mini USB, alimentação por bateria recarregável embutida de 7,4VCC com adaptador 100-240 VCA, com ou sem opção com saída de 4-20mA para conexão a rede de dados e com ou sem conjunto de acessórios composto de 3 cassetes de filtros e 1 cartucho de pré-filtro, completo com maleta de transporte, 5 cassetes de filtros e 2 pré-filtros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 181 – Equipamentos para monitoramento da concentração de hidrogênio (H_2), no processo produtivo de Cloro (Cl_2), de forma a evitar explosões de hidrogênio, com seletor automático de amostras para até 9 pontos de coleta, seus respectivos pré-condicionadores, sistema de refrigeração de gás de duplo estágio, sistema de pré-condicionador, analisador infravermelho de comprimento de onda e sistema de controle geral	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 182 – Analisadores de distribuição de composição química para análise de poliolefinas, por meio das técnicas de fracionamento por cristalização e fracionamento por eluição com gradiente de temperatura, com detector viscosimétrico, compostos por equipamento básico com viscosímetro, forno com controle eletrônico pneumático para preparação de amostras, bomba HPLC, computador pessoal com os programas de controle e cálculos, acessório de refrigeração criogênica, controle remoto e diagnóstico e acessório modem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 183 – Analisadores de tamanho de partícula (granulômetros) por difração a laser, com limite inferior de tamanho igual ou menor que 1 micrômetro, usando 3 lasers semicondutores	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 184 – Analisadores de tamanho e/ou potencial zeta de partículas nanométricas por espalhamento de luz, usando laser semicondutor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.99	Ex 185 – Equipamentos para automação de laboratórios de análises clínicas na etapa pré-analítica e o gerenciamento de tubos de amostras biológicas pela conexão com o Sistema Laboratorial (LIS), dotados de módulo de aliquotagem com capacidade para identificar o tipo de amostras através de leitura do código de barras, calcular o volume, automatizar a abertura de tubos, fazer a aliquotagem, preparação de tubos secundários e etiquetagem dos tubos, a classificação em racks de aliquotadores, o armazenamento e a amostragem, incluindo painel de controle com tela tipo "touch screen" com teclado para o controle das etapas e módulo de separação para separar as amostras contidas nos racks do módulo aliquotador em transportadores / bandejas para posterior envio para os racks dos equipamentos que farão as análises das amostras, com velocidade de aliquotagem de 540 tubos/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 186 – Unidades para gerenciamento de performance de sistemas de membrana por osmose reversa, monitorando e controlando de forma contínua por meio de sensores óptico-fluorescentes o residual de anticrustante, o PH da água de alimentação dos sistemas, a temperatura, condutividade, pressão e vazão, gerando automaticamente relatórios normalizados, cujas informações são transmitidas por roteador wireless via internet	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 190 – Equipamentos de análise de pressão e temperatura para monitoramento de operações em poços de petróleo em temperaturas até 175°C e 16.000psi	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 191 – Equipamentos de proteção do sensor PDG (sensor para reservatórios de petróleo) para monitoramento de pressão e temperatura em operações em poços de petróleo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 192 – Medidores e controladores automáticos da concentração de corantes índigo, com autolimpeza e autocalibração dos instrumentos de medição, colorímetro "online" para determinar a concentração de índigo e hidrossulfito, medição de temperatura, condutividade, concentração eletrolítica e pH	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 193 – Sistemas automatizados e computadorizados para rotina de imuno-hematologia, com as funções de pipetar, incubar, centrifugar e ler e interpretar reações de aglutinação em coluna em cartões com disposição de 6 microtubos, com capacidade de carregamento para até 180 amostras e para até 28 reagentes, gaveta para até 240 cartões, área para solução de lavagem e rejeito, monitor sensível ao toque, 2 braços de pipetagem independentes e 3 centrífugas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 194 – Equipamentos automatizados de bancada para detecção rápida de bactérias, fungos e microbactérias em amostras clínicas de sangue através de hardware e software próprio que monitora a rápida detecção de CO_2 produzido por bactérias e fungos e O_2 pelas microbactérias em amostras clínicas, através do princípio da fluorescência, com capacidade para monitorar, agitar e incubar até 200 frascos de maneira contínua e simultânea, em intervalos de 10 minutos, fornecendo alarmes tanto visuais, exibidas no visor LCD, quanto sonoros, em caso de amostras positivas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 195 – Equipamentos para a detecção in vitro de microbactérias em amostras clínicas (exceto sangue e urina), processadas e inoculadas em tubos de 7ml com sensor fluorescente sensível a concentração de oxigênio no meio da cultura (tubo indicador do crescimento de microbactérias), com ciclo de teste de 60 em 60 minutos e com capacidade para testar cerca de 960 tubos simultaneamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 196 – Equipamentos para a detecção in vitro de microbactérias em amostras clínicas (exceto sangue e urina), processadas e inoculadas em tubos de 7ml com sensor fluorescente sensível a concentração de oxigênio no meio da cultura (tubo indicador do crescimento de microbactérias), com ciclo de teste de 60 em 60 minutos e com capacidade para testar cerca de 320 tubos simultaneamente	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 198 – Equipamentos de laboratório para determinação do teor de negro de fumo em materiais termoplásticos após a queima em sistema atmosférico inerte com a injeção de nitrogênio.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9027.80.99	Ex 199 – Sistemas computadorizados de medição da taxa de permeabilidade de vapor de água (TPVA) para filmes e embalagens para produtos alimentícios utilizando como princípio de medição um sensor infravermelho, equipados com duas estações de medição de geração automática de umidade relativa de 5 a 95% e 100% UR e com controle interno de temperatura de teste de 5 a 50°C.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 200 – Vasos de pressão blindados à prova de explosão, dotados de bloco termostático com manômetro de pressão, transdutor de pressão, sensor de temperatura e bomba de vácuo, próprios para medir a estabilidade química de altos explosivos (teste de estabilidade de vácuo de pressão) e para monitorar a pressão de altos explosivos durante um determinado período de tempo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 201 – Equipamentos de bancada, automatizado, para cultura de sangue através da rápida detecção de CO2 produzidos por bactérias e fungos e O2 pelas microbactérias em amostras clínicas, através do princípio da fluorescência, com capacidade para monitorar, agitar e incubar até 50 frascos de maneira contínua e simultânea, em intervalos de 10 minutos, fornecendo alarmes tanto visuais, exibidas no visor LCD, quanto sonoros, em caso de amostras positivas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 202 – Módulos automatizados para cultura de sangue através de rápida detecção de CO2 produzido por bactérias e fungos e O2 pelas microbactérias em amostras clínicas, através do princípio da fluorescência, com capacidade para monitorar, agitar e incubar até 200 frascos de maneira contínua e simultânea, em intervalos de 10 minutos, fornecendo alarmes tanto visuais quanto sonoros, em caso de amostras positivas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 203 – Aparelhos portáteis para medir taxas de glicose e ß-cetona no sangue, por meio de eletroquímica amperométrica gerada no processo, compostos por monitor para medição, acompanhado ou não de calibrador, lancetador, 10 lancetas, tiras de testes, manual e estojo ou envelope, para a realização dos testes.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 204 – Equipamentos automatizados para homogeneizar e pipetar amostras de células do colo do útero em base líquida para realização de exame de citologia do colo uterino, contendo rack de processamento de amostras com suporte para os frascos de coleta, tubos de centrifugação e seringas de plástico, com capacidade para processar até 48 amostras em 12 minutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 205 – Equipamentos multipotenciostato/galvanostato modular com 5 canais independentes, faixa de corrente de 10 micro amperes a 1 ampere, tempo de aquisição de dados de 20 micro segundos e amplificador de corrente de 80 amperes para realização de ensaios eletroquímicos em eletrodos utilizados para produção de acumuladores chumbo-ácido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 206 – Unidades processadoras, robótica compacta, para testes de identificação bacteriana em amostras de fluido vaginal, que controla automaticamente o reagente e a mistura da amostra, bem como o tempo de incubação do reagente, através de cartão de análise de sonda (PAC), com reação concluída em aproximadamente 30 minutos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9027.80.99	Ex 207 – Agregômetros de plaquetas, capazes de realizar testes para análise da função plaquetária em amostras de plasma rico em plaquetas, pelo método da transmitância de luz ou em amostras de sangue total pelo método de impedância elétrica ou ainda através dos dois mencionados modos de agregação, podendo ou não realizar estudos simultâneos de secreção de grânulos plaquetários pelo método da luminescência/liberação de ATP, com feixe de luz infravermelho e ferramenta de autocalibração, quando realizando testes pelo método de transmitância de luz; utiliza eletrodo descartável ou reutilizável ou ambos, quando utilizando método de impedância.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 208 – Equipamentos para diagnóstico in vitro, para identificação (ID) de bactérias e à execução de testes de susceptibilidade antimicrobiana (AST), através de painel combinado composto de dois lados: um lado ID, com substratos desidratados, diversos indicadores colorimétricos e fluorimétricos para identificação das bactérias e outro lado AST, com diversas concentrações de agentes antimicrobianos, controles de crescimento, controles de fluorescência e um indicador de redox (óxido - redução) para determinar a susceptibilidade e crescimento bacteriano na presença de agentes antimicrobianos, com capacidade para realizar simultaneamente um número de cerca de 100 testes, a cada 24 horas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 209 – Monitores de pasteurização para controle de microrganismos contidos na cerveja e bebidas em geral, para cálculo de unidades de pasteurização na faixa ≤9999,9UPs, gamas de temperatura de 0 - 105°C, de 1 e/ou 2 leituras de temperatura e/ou com opção de leitura de pressão, completo com pertences normais de funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9027.80.99	Ex 210 – Analisadores automáticos de H2S, em produtos líquidos de petróleo, incluindo diesel marítimo, óleos combustíveis e insumos para o refino, para determinar a quantidade de sulfeto de hidrogênio (H2S) de forma autônoma, a partir do método já inserido no instrumento; faixa de medição de 0,01 a 250mg/kg em amostras na fase líquida com viscosidade na faixa de 30 a 3.000mm²/s, com controle automático do fluxo de ar; sensor eletroquímico para detecção do sulfeto de hidrogênio; frascos para capturar condensados excedentes; sistema de controle de temperatura com elemento Peltier; filtros de ar e particulados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 211 – Equipamentos laboratoriais denominados de alveoconsistógrafo, para determinação da qualidade do glúten presente da farinha de trigo, constituídos de masseira para formação da massa, alveógrafo para descanso e insuflar a massa e o alveolink registrador das curvas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 212 – Sistemas de medição e controle constante do gás ozônio em câmara selada e solda compostos por equipamento de geração de descarga de alta tensão com elemento cerâmica, para geração de ozônio por eletro-erosão, com tempo de resposta inferior a 3s; sistema de medição para controle de ozônio por raios UV de comprimento de onda de 254nm por meio do princípio da Lei de "Beer Lambert", com detecção mínima de 0,3PPHM, com dispositivo de travamento automático da câmara, quando a concentração de ozônio for superior a 10PPHM, controle de temperatura, umidade e de geração de ozônio; sistema de circuito fechado inteligente PLC e IHM para visualização e conferência de índices de medição.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 213 – Contadores de elementos existentes na urina (hemácias, leucócitos, piócitos, células epiteliais, células de descamação, bactérias, cristais, cilindros hialinos, leveduras, espermatozoides e muco) por meio de citometria de fluxo e digitalização de imagens.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.80.99	Ex 214 – Contadores automáticos de partículas por bloqueio de luz laser (obscuração de luz) para detecção de contaminação sólida nos sistemas hidráulicos e de lubrificação, com capacidade de detectar partículas de diâmetro igual ou superior a 4 micrometros.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9027.90.99	Ex 001 - Rotores semi-descartáveis em metacrilato de qualidade óptica para a dispensa de reações e leituras de análises clínicas de bioquímica e turbidimetria, compostos de 120 cavidades de reação com volume mínimo necessário para poder realizar a leitura óptica de 200µl e capacidade útil máxima de 800µl	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9030.10.10	Ex 004 – Equipamentos de leitura de dosímetros OSL (Optically Stimulated Luminescence - tecnologia de luminescência oticamente estimulada) para medida de exposição a radiações ionizantes que utilizam sistema de contagem de fótons e algoritmo de cálculo de dose altamente sensível, capaz de mensurar doses de 10 micro Sieverts até 10 Sieverts e a energia da radiação de 5keV até 10MeV, com capacidade de leitura de dosímetros em alta velocidade, 12-13 segundos por monitor e uso exclusivo de dosímetros de óxido de alumínio (Al2O3:C)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9030.33.19	Ex 002 – Combinações de aparelhos e instrumentos radiocomunicadores para indicação da existência de faltas (corrente de falta) em redes de distribuição de energia elétrica subterrâneas, compostas de: módulo de concentração de indicadores de faltas e comunicação para redes subterrâneas; módulo de comunicação e leitura remota de faltas em redes subterrâneas; módulo de indicação de faltas de redes subterrâneas podendo ser mono ou trifásico; módulo de indicação de faltas para uso em ponto de teste de dispositivo desconectável de redes subterrâneas; módulo de indicação de faltas com rearme através de contagem de tempo para redes subterrâneas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 15, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.33.90	Ex 004 – Painéis elétricos para teste automático de módulos inversores de potência, por meio de alimentação do módulo com tensão DC de 7,2kV, testando chaveamento dos semicondutores constituintes do módulo de potência, placas de controle do disparo do semicondutor, sensores de tensão e sensores de corrente, constituídos por: transformador de potência para alimentação de retificador à diodo 24 pulsos, link DC formado por banco de capacitores, 3 slots para teste dos módulos inversores de potência com arquitetura mecânica específica e dedicada, reator para simulação de carga, unidade de controle composta de computador industrial, monitoração e armazenamento de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9030.33.90	Ex 005 – Medidores de descargas parciais para testes simultâneos de alta e baixa tensão, entre 30 e 500kHz em transformadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9030.39.90	Ex 007– Máquinas para teste elétrico de placas de circuito impresso não montadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9030.39.90	Ex 013 – Equipamentos para teste elétrico através de pontas de teste móveis para placas de circuitos impressos não montadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9030.39.90	Ex 014 – Cargas eletrônicas de corrente programável para testes de transformadores de corrente de acordo com a norma IEC60044 e ANSI, utilizadas para tensões de até 200V, frequência de teste 50/60Hz, carga de até 75VA com “steps” de 0,01VA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9030.39.90	Ex 015 – Cargas eletrônicas de tensão programável para testes de transformadores de tensão de acordo com a norma IEC60044 e ANSI, utilizadas para tensões de até 400V, frequência de teste 50/60Hz, potência nominal de 1 a 75VA em incrementos de 0,01VA.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9030.39.90	Ex 016 – Equipamentos automáticos para testes de tensão aplicada em cabos de energia elétrica, tipo ressonante com capacidade para 18 ciclos diários de trabalho com 30 minutos de operação por 30 minutos de repouso, dispondo de transformador isolador a óleo com dupla blindagem eletrostática de 440V/480V e potência 187,5kVA, cubículo de potência contendo disjuntor geral, regulador de tensão, contator e filtro de rede, transformador excitador 912V/60Hz, corrente 206A, potência 187,5kVa, isolado a óleo, reator variável com TAP's 75kV, 150kV e 250kV para correntes nominais respectivamente de 70A, 50A e 30A, potência mínima de 7.500kVa e nível máximo de descargas parciais 2pC, filtro de alta tensão de 3 estágios 250kV/60A, unidade de controle digital programável com interface para operação remota, carga básica capacitiva de 250kV/20nF.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9030.39.90	Ex 017 – Equipamentos microprocessados para medição de alta precisão para transformadores de corrente - TC e transformadores de potência - TP calibrado para 50 e 60Hz, com limites de erro por faixa de operação para transformadores de corrente de 1 a 210% e para transformadores de tensão de 3 a 400V, com mostrador de LCD de 6 dígitos e mostradores de cristal líquido, matricial de 2 x 16 caracteres, incluindo interface RS 232C e cabo de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9030.40.90	Ex 016 – Monitores de forma de onda para monitoramento necessário à produção, pósprodução, distribuição e transmissão e conteúdo de vídeo digital de alta definição (HD) e de definição padrão (SD)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.40.90	Ex 017 – Aparelhos localizadores de falhas e medição de atenuação óptica em sistemas de telecomunicações por fibras ópticas (OTDR- "Optical Time Domain Reflectometer"- refletometro óptico por domínio de tempo).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.40.90	Ex 018 – Aparelhos testadores e medidores de radiofrequência concebidos para telecomunicações, com microprocessador incorporado e capacidade para testes de calibração de módulos de comunicação de tecnologia 4G (LTE) e/ou outras tecnologias e/ou geração de sinais para simulações.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.40.90	Ex 021 – Equipamentos para monitoramento de nível em campos de compatibilidade eletromagnética, rádio frequência e microondas que utilizam diferentes sensores de campo, com frequência de 10Hz até 3kHz, 100kHz até 80GHz e/ou sensores de campo específico para telefonia com frequência de 900, 1.800, 2.100 ou 3G, possui proteção ambiental (anexo da IP65), utilizam sensores com características isotrópicas e RMS, com alimentação 220V ou energia solar ou SAI ou híbrido compostos ou não por sensor de frequência, estrutura de fixação, mala para transporte, programa residente, fonte de alimentação, manual de instruções, cabos e certificado de calibração	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 40, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.40.90	Ex 022 – Sondas NGN para monitoramento do tráfego de dados na rede em múltiplas interface, com configurações mínimas de processador high-end incorporado Quad-core Q9400, 8GB de memória DDR, 800 MHz, disco rígido de 1 a 6TB, comporta até 3 módulos de interface de linha (LIM - Line Interface Module) e um processador de sessão de 3 chips	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.82.10	Ex 001 – Equipamentos automáticos de alto desempenho para teste, seleção e caracterização elétrica de circuitos integrados de memórias, compostos de placas com impedância controlada para permitir teste de grandes quantidades de peças e com alta velocidades até 3.2Gbps, com alto nível de precisão, apresentando capacidade de teste de até 512 dispositivos em paralelo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.82.10	Ex 002 – Aparelhos automáticos auxiliares para testadores (manipulador) de circuitos integrados para manipulação de peças e separação das unidades aprovadas e reprovadas com capacidade de até 42.200unidades/hora, temperatura de trabalho compreendida entre -40 a 125°C em sua configuração padrão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

9030.89.90	Ex 008 – Máquinas automáticas para teste e seleção de capacitores, com velocidade máxima de operação igual ou superior a 80 unidades por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.89.90	Ex 013 – Equipamentos para monitoração de sinais de vídeo, áudio e dados digitais, compressão MPEG-2 e/ou MPEG-4 (H.264) e análise de protocolos de transmissão de televisão digital. (Alterado para 0%)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.89.90	Ex 023 – Máquinas automáticas para teste e seleção de capacitores, com velocidade máxima de operação entre 15 a 20 unidades por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.89.90	Ex 030 – Equipamentos rebocáveis para análise de condutividade elétrica com aplicação nas investigações físico-químicas, permitindo analisar características e propriedades de solos, através da emissão elétrica e mensuração de condutividade, com diâmetro dos discos (eletrodos) de 43cm e velocidade máxima de deslocamento no campo de 25km/hora	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 031 – Máquinas de teste de radiofrequência, com capacidade de verificar alcance de controle remoto das chaves junto ao módulo de acionamento de comandos em veículos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 032 – Máquinas para checar funcionalidades e falhas de todas as versões de módulos eletrônicos veiculares BFM (base function module) a partir de simulação de diferentes funções do veículo como buzina, limpador de para-brisa, desembaçador, entre outras, com tempo de operação menor que 23segundos, com interface para o sistema "iTac" que interliga mesa giratória.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 033 – Dispositivos portáteis para diagnóstico de veículos automotores, próprios para leitura de falhas no sistema de controle eletrônico e apresentar as informações da mesma para identificação do local e razão da falha	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 035 – Combinações de máquinas com capacidade de produção de 1.250 peças por hora, próprias para teste automático (estático e dinâmico) de bobinas de ignição, com robô cartesiano tipo “scara” (RRP) para manipulação das peças, carregamento e descarregamento com velocidade de 8.800mm/s e precisão de posicionamento de 0,01mm, com 3 estações automáticas para aplicação de corrente elétrica com teste de fuga, acionamento e funcionamento dos elementos com velocidade de 644mm/s e precisão de posicionamento de aproximadamente 0,06mm, aplicação de graxa e sistema de marcação a laser com 25W de potência	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9030.89.90	Ex 036 – Equipamentos elétricos de teste de placas de circuitos impressos do controle e comando do sistema elétrico de aeronaves (tipo Cessna), com cabos para conexão no painel da aeronave.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 19, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9030.89.90	Ex 037 – Equipamentos de teste e inspeção funcional e de envelhecimento de placas de circuito impresso de painéis automotivos compostos de estantes de alojamento das placas (agem), gabinete para teste, caixa de interface, PC personalizado com controle lógico programável (CLP), fontes regulador, cabos diversos de conexões, leitor óptico de código QR, monitor, impressora, mouse e gabaritos (jig).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 38, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9031.10.00	Ex 063 – Máquinas de balanceamento, utilizadas para a medição do desbalanceamento estático e dinâmico de ferramentas e porta-ferramentas com peso máximo de 30kg, com diâmetro máximo de 400mm e comprimento máximo de 600mm, para medição em 1 ou 2 planos, capazes de balancear diferentes tipos de geometria de ferramentas, com indicação de posicionamento exato indicado através de laser, geração de impressão de relatórios de balanceamento e fixação pneumática para simulação de condições de operação da ferramenta, com unidade de medição microprocessada, em base aglomerado mineral	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 061 – Máquinas universais com precisão de 64g.mm para balancear rotores de peso acima de 30.000kg com proteção deslizante contra material projetado acionado por motor elétrico, controlado automaticamente por módulo de sistema computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 062 – Máquinas semiautomáticas de centragem de rodas raiadas de bicicletas com diâmetro maior ou igual a 20 polegadas, mas menor ou igual a 29 polegadas, com capacidade de 40rodas/hora, com carga e descarga manual	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.10.00	Ex 064 – Máquinas de medição do balanceamento/desbalanceamento estático, dinâmico e diagnóstico (medição) de corrente, tensão e sentido de rotação de conjuntos de arrefecimento veiculares montados (motor + ventilador)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.10.00	Ex 065 – Equipamentos eletrônicos portáteis para análise de vibrações e balanceamento de "fans", hélices e partes rotativas em motores aeronáuticos dos tipos turbojatos, turbo-hélices e convencionais a pistão, com velocidade compreendida de 100 a 32.00rpm, alcance de frequência de 0 a 30kHz, com 4 canais de entrada de sensores "acelerômetros" para medição de vibrações, 4 entradas de sensores de rotação e uma entrada auxiliar de comunicação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 066 – Máquinas com comando eletrônico dedicado, tensão 460vac-60Hz, 75HP, com peso aproximado de 7.600kg. Distância aproximada entre suportes 2700mm, capacidade de peças com peso entre 45 e 3.410kg, acoplamento por eixo direito, capacidade de balanceamento em 1 plano, precisão de 0,38 mícrons, sensibilidade de 0,38gmm/kg, para balanceamento dinâmico de peça mecânicas de motores aeronáuticos, capacidade para discos dos motores Genx, CF6, CFM e CF34.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 067 – Máquinas com comando eletrônico dedicado, tensão 460vac-60Hz, 10HP, com peso aproximado de 3.300kg, distância aproximada entre suportes 1.450mm, capacidade de peças com peso entre 4kg e 400kg, capacidade de balanceamento em 1 ou 2 planos, precisão de 0,63 mícrons, sensibilidade de 0,63gmm/kg, para balanceamento dinâmico de peça mecânicas de motores aeronáuticos, capacidade para discos dos motores Genx, CF6, CFM e CF34.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 068 – Máquinas para medição de balanceamento de conjuntos roda/pneu já montados, com ou sem correção de balanceamento, para conjuntos com peso máximo igual a 34kg, rodas com diâmetro máximo igual a 20 polegadas, com estação de balanceamento dinâmico e marcação, com ou sem estação de aplicação de correção, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 069 – Máquinas de balancear (equilibrar) ventoinhas de até 500mm em motores elétricos, manual, para alta produção, com uma estação eletrônica de trabalho completa, capacidade de 45 peças/h, alimentação 220V monofásico, 60Hz, 2kW, tempo de medição de 10s (aceleração, medição, desaceleração e frenagem) acompanhada de proteção de segurança, monitor “touch screen” 15", unidade de medição.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 070 – Máquinas de balancear (equilibrar) ventoinhas plásticas de até 280mm de diâmetro em motores elétricos, alimentação 220V monofásico, 60Hz, completas, com suporte do tipo placa rígida e transdutores específicos de força para transmissão de dados elétricos, com instrumentação eletrônica do tipo “touch screen”, e acompanhada de partes e acessórios necessários ao seu funcionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 071 – Máquinas automáticas para o controle de desequilíbrio estático e dinâmico de pneumáticos com peso máximo igual a 55kg, diâmetro do talão máximo igual a 28 polegadas, com transportador de entrada dotado de dispositivo de lubrificação de talão, estação de acoplamento, insuflação e medição/aferição do desequilíbrio dos pneus com ou sem dispositivo de inspeção de geometria a laser (TGIS), transportador de saída com ou sem separador (sorter) integrado, com ou sem estação de marcação dos pneus, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 072 – Balanceadoras automáticas com mancal de ar especialmente desenvolvidas para balancear conjunto eixo rotor da turbina utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículos de combustão interna.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.10.00	Ex 073 – Balanceadoras de conjunto central utilizado na montagem de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículos de combustão interna.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.10.00	Ex 074 – Máquinas automáticas para medir excentricidade axial, radial e controle dimensional para rodas de aço para veículos automóveis de passageiros e comerciais de diâmetro nominal de 13 a 20", peso de até 30kg, capacidade produtiva de até 530unidades/h, compreendendo unidade de controle de transferência e posicionamento de rodas composto por 2 eixos verticais movidos a correias sincronizadas por meio de 2 servomotores para retirar rodas das esteiras de entrada de roletes tracionados, posicionamento na estação de medição, colocação na esteira de saída de roletes tracionados, eixo horizontal movido a correia sincronizada por meio de servomotor para posicionamento horizontal das rodas nas esteiras e estação de medição; esteira de entrada de roletes tracionados por motorredutores para transporte e posicionamento de rodas, esteiras de saída por roletes tracionados por motorredutores para transporte e descarregamento; estação de medição de rodas com diâmetro de furo central entre 50 e 172mm com controlador lógico programável (CLP) e com comando numérico computadorizado (CNC), onde cada revolução 1.024 pontos na roda são verificados e processados em 32bits com resolução de medição de 0,001mm, com eixo central para posicionamento de rodas por meio de pinças expansivas pelo mandril e troca de produto programada por CLP; sistema de marcação de tinta por aspersão para identificação angular do ponto baixo e/ou ponto alto do 1º harmônico da roda, com especificação de marcação de 15mm de diâmetro; etiquetadora automática para aplicação de etiquetas de 15 x 30mm sobre rodas, com estação de armazenamento de etiquetas, controle de temperatura, sensor para confirmação de etiquetas; gabinete de gerenciamento eletrônico para controle dimensional por meio de PC Industrial, sistema com controlador lógico programável (CLP), interface homem-máquina (IHM), transferência de dados via rede ethernet.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.10	Ex 014 – Combinações de máquinas para testes de motor a combustão interna, compostas de: dinamômetro com capacidade de absorção de até 350kW e capacidade motora de até 280kW, com um ou mais computadores; com ventilador; com dispositivo de controle da temperatura do líquido de arrefecimento; com máquina de medição de consumo de óleo; com ou sem equipamento de medição de pressão dos cilindros do motor; com um ou mais computadores; com ou sem medidor de consumo de combustível; com medidor de fluxo de recirculação; com medidor eletromagnético de fluxo do líquido de arrefecimento; com radiador; com medidor de pressão atmosférica; com um ou mais painéis elétricos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 104 – Máquinas de ensaio estático e dinâmico tração-tração compostas de estrutura fabricada em perfis metálicos, sistema de pressurização com capacidade de pressão máxima em 1.500psi, células de carga e sistema computadorizado de controle e aquisição de dados para simulação de carregamentos em tubo “riser subsea” dotadas de aplicações para execução de pressão interna e tensão axial, medições de pressão interna, tensionamento ou falhas dos arames de tração e elongamento de tubo riser	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 108 - Equipamentos eletrônicos para controle não destrutivo através de bobinas magnetizadas para tubos, com regulagem vertical e horizontal para centralização do tubo, com fotocélula para verificação da presença do tubo, para desmagnetização de tubos de aço soldado, com diâmetro mínimo de 33mm e máximo de 139mm e espessura mínima de 1,5mm e máxima de 8mm, comprimento mínimo de 5,5m e máximo de 12m, resistência a tração mínima de 220N/mm2 e máxima de 520N/mm2, material dos tubos mínima ST 32 e máxima ST 52, principais conexões 3 x 400V, faixa de frequência 50/60Hz, corrente máxima de 25A, potência aplicada 1.000W, temperatura ambiente entre 5 e 40°C, frequência de desmagnetização de 5 até 100Hz, corrente de desmagnetização de 10 até 50A (Alterado pela Resolução CAMEX nº 120, de 26/12/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 116– Máquinas automáticas para testar o desempenho de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículos de combustão interna, compostas por uma estação de teste de vazamento e uma esteira para manuseio entre as estações de trabalho.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.20.90	Ex 042 – Bancos de ensaios para simulação inercial, análise e testes de freios automotivos com variação de temperatura, rotação, carga sobre eixo, umidade e simulador de pista de rodagem (roda passiva), equipados com sistema de medição de temperatura, pressão e acelerações bem como os ruídos produzidos pelo sistema de freio, cabine com dimensões internas de 3,2 x 3,2 x 2,5m com isolamento termo-acústico proporcionando um nível sonoro interno de 55dB (A), com variação de velocidade de 0 a 2.000rpm, carga inercial mínima de 41,1kgm² até o máximo de 191kgm², com medição de temperatura de -30 até 1.000ºC e medição de torque de 5.650Nm, com faixa de frequência de aquisição de 52.000Hz simultaneamente para 6 canais, com frequência máxima de 100.000Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 073 – Bancadas para testes funcionais e amaciamento em bombas hidráulicas de pistão axial, com sistema de acoplamento semiautomático ao produto, sistema de medição e controle de fluxo hidráulico com valores de pressão de 40 a 400bar e vazão entre 150 a 500L/min, com medição de vazão de deslocamento positivo com precisão de 0,3% do valor medido, medidor de pressão de 0,05% e medidor de torque com precisão de 0,05% e medidor de temperatura e rotação, dotadas de: servoválvulas para controle eletrônico de pressão, motor elétrico de potência de 200kW com inversor frequência em malha fechada, sistema de filtragem em "off-line" para controlar os elementos ferrosos gerados no amaciamento das bombas e controle de temperatura com tolerância de 2°, conjunto de testes apoiado na armação por meio de isoladores de vibração e gabinetes para contenção de fluidos, sistema de válvulas de controle com bloco hidráulico e manômetros, painel elétrico de controle com controlador lógico programável (CLP) em redes PROFBUSS e computador supervisório para controle e armazenamento dos dados e relatórios de cada produto (gráficos e aprovação dos requisitos de testes) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 077 – Bancos de ensaio para simulação de movimento de rodagem para detecção de ruídos estranhos em veículos automotores, com capacidade máxima de carga de 1.400kg por eixo, dotadas de: roletes, 1 ou mais monitores, chaves seletoras para operação, painel elétrico e painel de controle (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 082 – Equipamentos denominados "Gas Stande" especialmente desenvolvidos para testes e validações de desempenho, características termodinâmicas e comportamento fluido dinâmico de turboalimentadores de ar acionados pelos gases de escapamento dos motores de veículos de combustão interna, composto por: um controlador do tipo Real Time, software de controle personalizado, um queimador de gás natural com capacidade de controle de fluxo mássico de 0,04 a 0,60kg/s e variações de temperatura de 150 a 1,100°C, um sistema de alimentação de óleo de lubrificação ao turboalimentador, sistema de refrigeração da carcaça central do turboalimentador, tubulações e conexões para o fluxo de gases, conjuntos de sensores de pressões, temperaturas e fluxos e sistema de controle de fluxo de ar do compressor.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.90	Ex 099 – Bancos de ensaio, sobre rolos, para teste de rodagem de veículos automotores, velocidade máxima de 120 km/h e precisão de medição de velocidade de +/-3% compostos por: dispositivo de roletes livres (frontais e traseiros) interconectados por correias e com capacidade de desacoplamento, por sistema de embreagem controlado eletricamente, com monitor de visualização da medição, painel de controle, equipamento de ventilação e exaustão, estrutura de sustentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 100 – Equipamentos para teste de vibração com barreira térmica, força senoidal (pico) de 35,6kN, aceleração senoidal (pico) de 1.600m/s² e velocidade (pico) de 2m/s, dotados de amplificador, controlador e software.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 101 – Bancadas completas para execução de ensaios em medidores para gás natural ou GLP, compostas por uma bancada nas dimensões 4,5m x 1,9m x 0,5m para execução dos ensaios de transição e de vazão máxima até 6,0m³/h para até 8 medidores e de uma bancada nas dimensões 3,5m x1,9m x 0,5m para execução dos ensaios de vazão mínima de 0,01 até 0,4m³/h para até 20 medidores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 102 – Máquinas para teste de platô de embreagem da linha pesada do tipo puxado e empurrado, compostas por mesa giratória de 2 posições a 180 graus indexada mecanicamente onde é posicionada a peça a ser medida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.20.90	Ex 103 – Bancadas para testes de bombas hidráulicas (incluindo bombas eletrônicas) para análise hidrostática de resistência à pressão e testes de performance da pressão e vazão geradas pelo bombeador em um variado tipo de bombas, com sistema de diagnóstico remoto via internet, dotadas de: adaptadores de acoplamento; válvulas de controle de fluxo operadas automaticamente; 1 mesa hidráulica de elevação para apoio de bombas, com capacidade de 3.000kg; 1 mesa de ajustagem da tubulação nos 3 eixos (X, Y, Z); 1 jogo de tubulações; 1 jogo de cabos de testes; 1 unidade de filtro com unidade de refrigeração para o testador; 1 sistema de abastecimento de energia com filtro de harmônica, variador de frequência 400V/355kW e transformador 515kVA/430A; 1 tanque galvanizado de 4.000 litros com sistema de pressão de 1 a 3bar; controle da bancada por CLP (controlador lógico programável) através de painel e computador industrial para controle e armazenamento de dados e relatórios de testes de cada produto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 105 – Bancos de ensaio para teste funcional de equipamento eletrogêneo para geração de energia elétrica em plataforma petrolífera, montados em "skid", compostos por painéis elétricos de distribuição de energia de baixa e média voltagem trifásicos, transformador de corrente elétrica de alimentação trifásica, painel elétrico denominado "marshalling" destinado a comportar blocos terminais para a interface entre os sinais de campo e sistema de aquisição da sala de controle, painel elétrico de corrente contínua "direct control center", fornecendo cargas elétricas de emergência de 110Vdc, sistema de alimentação elétrica ininterrupta (UPS) composto de bateria 432 ampéres e painel inversor, transformador de energia elétrica de alta voltagem 32MVA para média voltagem 69/13,8kV - 60Hz, disjuntor compacto para subestação, resistência elétrica 32.5MW (tipo MV), bombas montadas em plataforma metálica para transferir o óleo combustível destilado de tanques de armazenamento com capacidade de 50 m^3 cada um, para a turbina a gás, compressores de ar para fornecimento de ar comprimido no sistema pneumático, bomba de vácuo para extrair o ar do compressor centrífugo de gás, sistema de torre de resfriamento do ar pela evaporação da água por transferência do aquecimento do ar para a água, sistema de filtro montado em estrutura metálica para filtrar os detritos do ar ambiente na entrada do ar na turbina, dutos metálicos circulares, reservatório para armazenamento de óleo com tubulação, registro e válvulas, filtro separador e recuperador da névoa do óleo aspirado pelo ventilador, sistema de ventilação através de ventilador centrífugo, acionado por motor elétrico, suportes de estrutura metálica, macaco hidráulico de ação horizontal para deslocar estruturas metálicas, plataformas metálicas com bomba hidráulica, válvulas, tubulação metálica, instrumentos de medição de pressão, e um reservatório com capacidade de 25m^3, suporte (rack), instrumentos de medição de fluxo e suporte (rack) para instrumentos de medição de pressão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 106 – Bancos de ensaios e testes funcionais em bombas injetoras de motores diesel, com sistema de medição de fluxo hidráulico, com medição de vazão por meio de réguas com escalas e parâmetros especiais e controle eletrônico de rotação, compostos de: motor elétrico, conjunto de teste apoiado na armação, sistema de válvula estranguladora (bloco de pressão), transdutores de temperatura, pressão e manômetros, painel elétrico, transformador, painel de controle e sistema de comunicação para bancadas via protocolo 232, e com sensor eletrônico para medição do curso de cremalheira.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 107 – Bancos ensaios e testes funcionais em sensores de oxigênio (sondas lambda) para motores de veículos automotivos, com sistema de simulação do funcionamento controlado por computador, com garantia de capabilidade com "CgK" (erro de medição sistemático e repetibilidade) maior ou igual a 1,67 e "Gage R&R" (Repetibilidade e Reprodutibilidade) menor ou igual a 10%, com tempo de ciclo de 8min/peça, compostos por: sensor de potência, sensor de referência 12/24V, atuadores elétrico-hidráulicos "Flowbus", gerador de sinal, unidades de controle, válvula especial de controle, tanque de "pulmão" para assegurar que o sistema não seja despressurizado durante o teste, misturador evaporativo com reservatório de água para adição de água aos gases, simulando umidade relativa do ar ao qual o veículo está submetido e reguladores de gases com pressão máxima de trabalho de 4,2bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.20.90	Ex 109 – Equipamentos portáteis para testes no sistema eletrônico de anti-bloqueio do sistema de frenagem da aeronave (Anti-Skid).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.20.90	Ex 110 – Mesas deslizantes unibases para ensaios de vibração horizontal; a vibração é em frequência idêntica à de um voo para identificar as falhas nos instrumentos e equipamentos eletrônicos e mecânicos que se destinam ao uso em aeronaves e realiza testes de aceitação, estruturada em corpo de aço endurecido e soldado, projetado para alta massa para forçar índices, compostas de bandeja deslizante leve de magnésio; bomba hidráulica de baixa pressão; reservatório de óleo com filtro de óleo autônomo; reação de massa discreta com total isolação do sistema (menos de 5Hz), projetadas para aplicação em ambientes combinados; carga máxima de operação 800kg; frequência máxima 2.000Hz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.90	Ex 111 – Equipamentos automáticos para ensaio acelerado e avaliação da resistência de alternador automotivo em condições extremas de utilização, dotados de parâmetros de funcionamento para capacidade de carga elétrica e tensão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.90	Ex 112 – Bancadas computadorizadas para teste de durabilidade em variação de alta e de baixa rotação, em alternador automotivo, para ensaio de tensão de saída, controle de carga, fuga de corrente, corrente de excitação e capacitância.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.90	Ex 113 – Bancos modulares para executarem múltiplos ensaios simultâneos e automáticos, com até 80 posições para medidores de energia elétrica (monofásicos ou trifásicos), para medidas de erro, corrente de partida, marcha a vazio, ensaio de registrador, saídas de pulso, pré-aquecimento, influência da frequência / distorção harmônica / tensão / corrente e outros parâmetros de erro do medidor, bem como outros ensaios, com armação/rack para suporte dos diversos medidores a serem ensaiados, incluindo os seguintes aparelhos de medida e controle: 1 padrão de energia (monofásico ou trifásico) com classe de exatidão de 0,04% a 0,01% no pior caso, e típica de 0,01% ou melhor; 1 transformador de corrente (trifásico ou monofásico) por posição, com potência mínima de 0,8V x I-saída; 1 cópia de software de aplicação; 3 fontes de tensão; 01 unidade de controle de fontes de alimentação; 3 fontes de corrente; 1 cabeçote de leitura fotoelétrico (sensor óptico) por posição e 1 leitor auxiliar manual portátil de código de barras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.90	Ex 114 – Bancos de ensaios para teste de estanqueidade em evaporador, controle de obstrução no produto, pressurização e verificação mecânica, busca de perda de grande porte por meio de teste de caída de pressão, consistindo de câmera de vácuo em aço e alumínio com abertura e fechamento automático e com sistema de segurança, recuperador de gás hélio centralizado em estrutura de aço inoxidável, sistema de bombeamento e ventilação, sistema de compressão de 30bar, sistema de análise e de medição constituído de espectrômetro de massa combinado a um grupo de vácuo, berço de ensaios extraíveis e intercambiáveis montados sobre a placa de alumínio anodizado dotado de conector elétrico, painéis elétricos, painel pneumático de distribuição de gases, PC industrial com sistema operativo Windows com software de gerenciamento e com monitor "touch screen" colorido, botoeira para os comandos e as sinalizações, dotado de descargas separadas para o ar e o hélio, impressora para etiquetas adesivas, leitor de código de barras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.20.90	Ex 115 – Bancos de ensaios para testes funcionais sequenciais e de medições específicas em grupos de climatização, automático, consistindo de estrutura de alumínio, grupos mecânicos, PC com monitor teclado e software próprio e painel elétrico de controle, alimentação elétrica de 400Vac, 60Hz, 1kVA, com alimentação pneumática de 4:6bar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 173 - Máquinas automáticas para medição de correias dentadas utilizadas em veículos automotores com capacidade de medição de 10correias/minuto, comprimento máximo de 2.000mm, largura de medição mínima de 1mm e de medição máxima de 150mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 053 – Equipamentos de endoscopia industrial, micro-processados, com comprimento máximo de 40 metros e diâmetro externo máximo de 18mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 076 – Aparelhos para medição da altura da lata e da profundidade do domo de latas de alumínio de volumes variados, com cabeçotes de medição retráteis e pneumáticos, sensores para medição da altura em quatro pontos, sensores para medição da profundidade do domo, dispositivo padrão para ajuste das medidas e ciclo de leitura de até 8 segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 077 – Aparelhos para medição da altura, do diâmetro e da largura do flange das latas de alumínio de volume de 350ml (12oz) e 473ml (16oz), com circuito pneumático e sistema de vácuo para fixação da lata, cabeçotes de leitura, sensores para leitura do diâmetro, da altura da lata e da largura do flange, dispositivo padrão para ajuste das medidas e ciclo de leitura de até 8 segundos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.49.90	Ex 122 – Máquinas computadorizadas para inspeção ótica de continuidade das trilhas em placas de circuito impresso, por meio de comparação ótica entre a imagem padrão e a imagem da placa de inspeção, com largura mínima da linha de 1,8 mil (45µm).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 128 – Equipamentos eletrônicos (scanners) para medição de grandezas físicas ou químicas de papel ou celulose, para efetuar 1 ou mais medições dependendo do tipo de papel ou celulose (gramatura, carga mineral, umidade, espessura, brilho, cor, maciez, porosidade), compostos de: 1 ou mais plataformas de medição (estrutura do scanner), 1 ou mais sensores de medição por scanner, painéis de interface para cada scanner externos ou integrados em uma estrutura, 1 ou mais servidores de medição, com ou sem estação de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 148– Detectores automáticos de incêndios florestais, por sistema de espectrometria ótica para detecção da fumaça, com alcance máximo de 15km, compostos de: unidade de varrimento horizontal de 360° e vertical de -45 a 90°, sensores atmosféricos de temperatura, umidade, direção e velocidade dos ventos, pressão atmosférica e precipitação, painéis solares para fornecimento de energia e altura de trabalho superior às copas das árvores e temperatura de funcionamento de -20 até 60°C, acondicionados em caixa metálica de proteção exterior, com poste regulável para fixação de equipamentos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 149 – Sistemas de scanner (sem fonte radioativa) com medidor de umidade integrado, para monitoramento contínuo de peso e umidade de papel em linha de impregnação, utilizando-se de fonte radiativa (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 149 – Sistemas de scanner (sem fonte radioativa) com medidor de umidade integrado, para monitoramento contínuo de peso e umidade de papel em linha de impregnação, utilizando-se de fonte radiativa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 157 – Máquinas automáticas para medição geométrica de pneumáticos para veículos de passeio, computadorizadas, aptas ao controle de amolgadura, contração e descentragem, dotadas de estação de marcação, estações de medição e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 160 – Equipamentos óticos de medição "on-line" de diâmetro externo e espessura de parede, para controle automático de variáveis em linhas de extrusão de tubos de vidro borosilicato neutro, destinados à fabricação de embalagens farmacêuticas (injetáveis) (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 161 – Máquinas automáticas para medição de uniformidade de pneumáticos para veículos de passeio, computadorizada, dotadas de: estação de marcação, estação de medição e painel de controle	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 163 – Máquinas automáticas para medição de perfil, largura e comprimento de chapas de aço, por meio da captação e análise de imagens, utilizadas na linha de laminação de chapas grossas, para otimização de processo de corte, dotadas de câmeras "CCD", sensores de imagens, unidades de laser, sistemas "backlight", pirômetros, gabinete eletrônico, unidade de calibração, secador de ar, soprador de ar, resfriadores a água, estruturas de aço para suporte, transformador, unidades de visualização "IHM", instrumentação, sistemas elétrico, de controle e automação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 164 – Máquinas de inspeção para detecção de defeitos em embalagens de vidro, modular, dotadas de mecanismo para a rejeição de produtos defeituosos, com uma ou mais das seguintes inspeções: diâmetro interno da boca e do fundo do produto, tensão no fundo e na boca, verificação de boca falhada/abaulada, defeitos dimensionais e embalagens de vidro não redondas, com leitor de número de moldes, capacidade máxima para 30 câmaras com velocidade máxima de 600garrafas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 166 – Máquinas de inspeção automática tipo carrossel ("starwheel"), com tecnologia servo e sistema de posicionamento de entrada por meio de parafuso ou rosca de introdução; tendo como função inspecionar um ou mais dos seguintes defeitos em embalagens de vidro, podendo inspecionar planicidade, calibragem, trincas com emissores laser ou fonte, de luz direta ou LED, fissuras na boca (LOF), leitura de número de moldes e espessura de parede sem contato com ou sem rejeito de peças defeituosas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 167 – Máquinas de inspeção para detecção de defeitos em embalagens de vidro, modulares de alta velocidade, com velocidade máxima de 800artigos/minuto, dotadas de monitor sensível ao toque e mecanismos para a rejeição de produtos defeituosos, 12 ou mais câmeras para análise e inspeções de defeitos visuais, tensão e dimensionamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.49.90	Ex 169 – Máquinas para inspeção de defeitos em embalagens de vidro, com capacidade máxima de inspeção de 600garrafas/minuto, podendo inspecionar base, tensão de base, acabamento de boca e leitura do número de molde.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 190 – Cabeçotes a laser (scanner óptico) para leitura a quente de equipamentos siderúrgicos (panelas de aço): frequência de leitura máxima: 200kHz; diâmetro do feixe: 4mm; ângulo de varredura vertical: 80°; ângulo de varredura horizontal: 360°; precisão: 360°; precisão: ±4mm; temperatura média do alvo: 1700°C (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 191 – Aparelhos de controle de planaridade a laser, para placas cerâmicas e não cerâmicas com capacidade de controle nos formatos iguais ou superiores a 10 x 10cm, com precisão de aproximadamente 0,1mm e com possibilidade de serem integrados a sistema de controle dimensional. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 192 – Equipamentos de monitoramento da qualidade de medicamentos sob a forma de comprimidos, automáticos e programáveis, capazes de examinar os seguintes parâmetros: peso (faixa de atuação entre 0,01 a 50g; resolução de 0,0001g e precisão de, em média, 0,0003g); dureza (faixa de atuação de 10 a 400N; resolução de 1N e precisão de, em média, 1 N) e espessura (faixa de atuação de 1 a 20mm; resolução de 0,01mm e precisão de, em média, 0,1mm).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 193 – Equipamentos eletrônicos para medições sem contato, pelo princípio de triangulação, aplicado a 12 sensores laser, de diâmetro externo, comprimento e velocidade em tubos de aço, para diâmetros externos na faixa de 80 até 480mm, com medição auxiliar de temperatura por meio de pirômetro, integrado na carcaça do equipamento e dotado de conjunto moto-bomba de ar para regulação da pressão interna, gabinete de controle e gabinete para refrigeração da cabeça de teste	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 194 – Equipamentos eletrônicos para medições sem contato, pelo princípio de triangulação, aplicado a 24 sensores laser de medição do perfil do diâmetro, ovalidade externa e comprimento de tubos de aço sem costura, para diâmetro externo de 80 a 480mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 195 – Equipamentos para medir progressão de tampas de alumínio de diâmetro de 2,00 a 2,09 polegadas, através de sensores a laser, constituídos de alimentador de ar comprimido, com armazenamento por braço coletor de tampas, 1 mesa de movimentação CNC de 3 eixos, 1 sistema de rotação de tampas, dispositivo para controle e medição das dimensões das tampas e produção de até 30 segundos por tampa	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 196 – Equipamentos automáticos digitais para inspeção e detecção de defeitos de impressão, por meio de análise comparativa com imagem padrão, para substratos com largura mínima de 660mm e máxima de 2.600mm, com processador de imagens, dotados de 2 sistemas de câmeras de vídeo coloridas de resolução 4K	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 197 – Máquinas para inspecionar a qualidade dos rótulos, tanto no dimensional quanto no registro de cores, dotadas de sistema de rebobinamento e desbobinamento, sistema de controle de tensão do filme e sistema de controle de servomotores, com velocidade máxima de inspeção de 300 metros/minuto, sem cantos vivos nos eixos para desbobinamento e rebobinamento, interface gráfica colorida, tacômetro de estrobo digital e controle de posição de bordas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 198 – Máquinas de inspeção para detecção de defeitos em cartões plásticos, modular de alta velocidade, com câmeras por análise de imagem com mecanismo para a rejeição de produtos defeituosos, com velocidade máxima de 36.000peças/hora, com uma ou mais das seguintes inspeções: formato de impressão com 100% de inspeção de cor, sombras e manchas na impressão gráfica, cores faltantes ou superfícies não impressas, variação de posicionamento da imagem, presença de elementos impressos como logotipos, hologramas etc., posição da tarja magnética para cartões bancários, distância entre elementos impressos e bordas dos cartões, problemas de laminação e contaminação como pelos, fibras, sujeiras, bolhas e demais deformações da superfície, presença de elementos de segurança impressos em UV, holográficos e microtextos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 199 – Máquinas de medição das cotas de arquitetura de cortes ômega de pneus de engenharia civil, de dimensões compreendidas entre 17,5 a 49”, compostas de: 1 mesa de carregamento/descarregamento; 1 módulo para suporte e nivelamento do produto na posição horizontal; 1 central de medição das cotas de arquitetura; 1 PC industrial para análise dos dados; 1 conjunto de grades de proteção, armários elétrico e pneumático com tela de comando	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.49.90	Ex 200 – Máquinas para medição automática de virabrequins, com base em granito, com a possibilidade de utilização de até 4 módulos de medição, com sistema computadorizado de medição e controle remoto, com possibilidade de conexão com até 6 eixos, com conexão para câmera e sistema de iluminação, com módulo de medição de diâmetros com 2 sistemas com faixa de medição de 0 a 160mm e precisão de 1,5 µm+L(mm)/100, com módulo para medição de comprimentos com curso de 160mm e precisão de 2,3µm+L(mm)/100, módulo de posição para medição angular e módulo ótico motorizado para medição de diâmetros e distâncias verticais com curso de 200mm, com capacidade para avaliação da simetria dos diâmetros retificados de virabrequins e medição do curso de virabrequins	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 201 – Aparelhos de medição óptica, sem contato, utilizados para inspeção de qualidade de clipes metálicos utilizados para fixação de componentes automotivos diversos, com campo de visão de 100mm de diâmetro para medições convencionais (precisão de medição igual a ±5µm), e 25mm de diâmetro para medições de alta precisão (precisão de medição igual a ±2µm).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 202 – Máquinas inspetoras de objetos estranhos, com capacidade de até 72.000garrafas/h e com sistema de rejeição de recipientes contaminadas através de sistema de processamento de imagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 203 – Máquinas para inspeção de caixas cheias, compostas de suporte de sensores de presença óptica ou indutivos, scanner de luz, capacidade de 7.200caixas cheias/h, velocidade de transporte de 1m/s e sistema de rejeição de caixas defeituosas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 204 – Máquinas para inspeção de caixas com garrafas vazias, através de processamento de imagens, sistema de ultrassom, compostas de detectores de altura e cor das garrafas, presença de objetos estranhos, tamanho das caixas, posicionamento das garrafas, com velocidade do transportador de 1m/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 205 – Máquinas para inspeção de defeitos em embalagens de vidro, com capacidade máxima de inspeção de até 600artigos/min, podendo ser equipadas com até 24 câmeras para inspecionar defeitos visuais, de stress, dimensionais e de baixo contraste.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 206 – Equipamentos de inspeção contínua para identificar defeitos na superfície de chapas metálicas de alumínio em linhas de pintura, constituídos por unidades de aquisição de dados compostas por sensor matriz com câmaras CMOS para captação de imagens da superfície, sistema de iluminação interfaces e caixa de distribuição, unidade de processamento e respectivos programas para processamento das imagens e dados coletados e unidades de operação para monitoramento do sistema.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 207 – Máquinas inspetoras de garrafas cheias ou vazias, acondicionadas em caixas (grades), composto de suporte de sensores de presença óptica ou indutivos, scanner de luz, capacidade de até 7.200 caixas cheias por hora, velocidade de transporte de 1m/s e sistema de rejeição de caixas defeituosas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 208 – Equipamentos para controle ótico superficial contínuo para perfis de borracha e plástico com largura de 55 até 75mm e velocidade de controle de 0,5m/min, controlado por um computador industrial com tela sensível ao toque combinado com até 4 câmeras com resolução de 80µm e um anel de luzes especiais (leds) e mecanismo de marcação de defeito com estampa de cera quente colorida.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.49.90	Ex 209 – Aparelhos de medição a laser de uniformidade de pneu verde (pneu semiacabado), compostos por cabeçote gerador de laser com respectivo suporte, módulo de interface, PC com software dedicado e fonte de alimentação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 210 - Aparelhos para verificação automática da dioptria, com marcação e posicionamento do centro óptico e eixo de curva cruzada em lentes oftálmicas, por meio de processo óptico, com medições de até +/-25 dioptrias esférico e +/-10,00 dioptrias cilíndrico, para diâmetro máximo de lente 100mm. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 211 – Equipamentos de visão robótica para automação industrial, com sensor provido de câmera, iluminação e projetor de luz LED, posicionado para medir diferentes partes do veículo em produção, com sistema composto de hardware (computador e sensor) e software, dotados de 1 ou mais sensores, com distância de posicionamento entre 100 e 1.500mm e precisão dimensional máxima de 0,01mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.49.90	Ex 212 – Equipamentos eletrônicos portáteis de vídeo boroscopia para inspeção interna de motores de aeronaves, com sonda de comprimento máximo de 8m, ponteira óptica intercambiável com iluminação por LED, sistema de som integrado e câmera de 3,9mm (290.000 pixels) a 6,1mm (440.000 pixels) de diâmetro, sensor de imagem colorido CCD de alta resolução com articulação de 150°, temperatura de operação entre -25°C a 80°C e com umidade relativa máxima de 95% , dotado de monitor LCD colorido VGA, com matriz ativa integrado de 9,4cm, controle da ponteira por "joystick" de 360°, com memória flash interna de 1Gb para gravação de imagens e vídeo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 213 – Equipamentos para controle de qualidade de tecidos têxteis e metálicos calandrados, utilizados na indústria de pneumáticos, compostos de: quadros elétricos de controle do equipamento; conjunto de câmeras de alta resolução e alta velocidade de capturas de imagens; interfaces de controle de câmeras; conjunto de iluminação; motores para posicionamentos de gabaritos de calibração; controlador lógico programável e terminal de interface homem- máquina.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 214– Máquinas de inspeção automática de produtos farmacêuticos líquidos em ampolas de vidro, microprocessadas, de alta velocidade, até 24.000ampolas/h, com controladores lógicos programáveis (CLP) para controle de todas as funções, sistemas de câmeras de visão fixas e carrossel de inspeção com 60 posições para rejeição de ampolas contendo partículas em movimento, partículas pesadas no fundo das ampolas, e carbonização, dotadas de módulo integrado para detecção de fissuras por alta voltagem, com carrossel de inspeção para rejeição de ampolas com fissuras, destinadas a operações em áreas de embalagens farmacêuticas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 215 – Máquinas de inspeção modular automáticas e contínuas, tipo carrossel, para controle de processo de qualidade e detecção de defeitos em pré-formas de politereftalato de etileno (PET), entre outros, características geométricas tais como comprimento e desvios de formato, defeitos de material, desvio de cor, furos e sulcos no ponto de injeção, defeitos no anel de vedação, leitura do número da cavidade, modular, com velocidade máxima de 72.000peças/h, com sistema de orientação e posicionamento de entrada integrado operando com força centrífuga, análise ótica por meio de 8 câmeras digitais de alta resolução com respectivas lentes e sistema de iluminação com tecnologia de LED e controle digital microprocessado com respectivos programas para processamento das imagens e dados coletados, unidade de visualização "IHM" com monitor sensível ao toque, sistemas elétrico, de controle e automação com CLP e com mecanismo para a rejeição automática de produtos defeituosos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 216 – Máquinas de inspeção modular, com CLP, automáticas e contínuas, do tipo carrossel e acionamento com tecnologia servo, para controle de processo de qualidade e detecção de defeitos em lotes de pré-formas de politereftalato de etileno (PET), dentre outros: características geométricas tais como comprimento e desvios de formato, defeitos de material, furos e sulcos no ponto de injeção, defeitos no anel de vedação e rosca, leitura do número da cavidade, desvio de cor e peso; compostas por sistema de alimentação com orientação e posicionamento de entrada, dispondo de conjuntos de partes intercambiáveis para diferentes modelos de pré-formas; análise ótica por meio de 06 (seis) câmeras digitais de alta resolução com respectivas lentes e sistema de iluminação; computador de alta performance com uma cabine elétrica de padrão industrial com programas para processamento de imagem e de dados coletados; sensor espectrofotométrico, balança com resolução de 0,01g; mecanismo para a ejeção automática de produtos defeituosos, unidade eletrônica de força para controle de sinal de luz e do ejetor; painel de controle industrial com tela sensível a toque; computador de controle em tempo real; fonte ininterrupta de energia.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 217 – Máquinas de inspeção para detecção de defeitos em embalagens de vidro, modular, com monitor sensível ao toque, dotadas de mecanismo para a rejeição de produtos defeituosos, com uma ou mais das seguintes inspeções: inspeção óptica do gargalo obstruído, do diâmetro externo da boca, para a detecção de boca falhada ou abaulada e de rebarba, da superfície da boca, do fundo, de tensão no fundo, da parede lateral e tensão na parede lateral; inspeção mecânica do gargalo obstruído, do diâmetro externo da boca e para a detecção de boca falhada ou abaulada; medição da espessura de parede, detecção de garrafas ovais e inspeção dimensional em garrafas de vidro redondas ou não redondas, com leitor de número de moldes e velocidade máxima de 400 garrafas/minuto.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.49.90	Ex 218 – Máquinas para inspecionar níveis de enchimento de recipientes, através de ponte de alta frequência, ou raios X ou infravermelho dotadas de controle eletrônico, com capacidade de inspeção entre 40.000 e 150.000vasilhames/hora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 219 – Aparelhos para verificação manual da dioptria, com marcação e posicionamento do centro óptico e eixo de curva cruzada em lentes oftálmicas, por meio de processo óptico, com medições de até +25 dioptrias, para diâmetro das lentes de 24 a 90mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 220 – Bancos de teste de visão automático para registro das caixas de ar condicionado (grupo HVAC) de veículos automóveis, eletropneumático, constituídos de estrutura em alumínio (câmara de trabalho), posto de teste de visão com monitor de controle e botoeiras de comando, sistema pneumático, painel elétrico, 2 câmaras digitais dotadas de óticas adequadas, 2 iluminadores lineares de LED a luz branca, para rotação em 2 posições e em 180°, com sensor de imagem em 3D, alimentação elétrica trifásica (+N+T) N-PE, 400V, 60Hz, 10A.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 221 – Equipamentos de medição por câmera megapixel com alta definição de vídeo imagem, com campo de visão de 78 a 9,75mm (diagonal), em 8 etapas de zoom digital; PC dedicado com software dedicado para análise de dados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 222 – Equipamentos para avaliação de geometria de veículo completo, com medição sem contato a laser, para linha de produção de veículos, com avaliação de convergência total e individual dos eixos dianteiros e traseiros, com ou sem avaliação de cambagem individual e diferença de cambagem dos eixos dianteiros e traseiros, com ou sem avaliação de caster individual dos eixos dianteiros e traseiros, com ou sem avaliação do ângulo de desvio em marcha "thrust angle", com ou sem avaliação da altura do veículo, com compensação de alinhamento do volante e sistema automático de centralização do veículo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 223 – Sistemas de medição interferométrico multidimensional a laser com precisão melhor ou igual a 0,5ppm que pode medir simultaneamente em um único setup erros lineares, angulares, retitude e roll para rápida avaliação de erros de máquinas-ferramentas ou máquinas de medir por coordenadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 224 – Máquinas automáticas para inspeção ótica de placas de circuito impresso montadas (PCBA), por meio de câmera de vídeo digital colorida, com resolução de 10u, sistema de iluminação colorido RGB+W ajustável, velocidade mínima de inspeção de 42cm²/s e sistema de captura dinâmico de imagem tipo "read on the fly" sem paradas para adquirir as imagens, permitindo que a mesma máquina seja usada no "pre-reflow" ou no "post-reflow" durante o processo de montagem da PCBA, com precisão mínima de posicionamento XY de 1u, aplicativo de controle estatístico de processo (CEP), aplicativo para integração com testadores "in-circuit" possuindo a mesma plataforma de hardware e software tanto para o modelo "in-line" (integrado por conveyors na linha de produção) como para o modelo "desktop" (bancada), com capacidade para inspecionar placas com dimensões físicas de 330 x 250mm até 510 x 460mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.49.90	Ex 225 – Sistemas de monitoramento ótico da temperatura de casco de forno de clínquer através de 1 scaner linear infravermelho com frequência de varredura de 20Hz, resolução 6mrad, faixa de temperatura entre 100 e 600°C, acondicionados em 1 gabinete de proteção, dotados de 1 unidade de aquisição de dados denominada Scanner Front Interface (SFI), 1 encoder de posição com gabinete dedicado para instalação no pinhão do forno, 2 pirômetros para faixa de temperatura entre -18 até +500°C, resposta de espectro de 8,14µm, 1 sistema de processamento de dados e softwares operacionais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.11	Ex 004 – Dinamômetros para teste de motores de veículos, para aplicações tais como testes de resistência (testes estacionários e transientes) e simulação da carga da estrada, da massa do veículo e inclinação da estrada, potência nominal de 490kW, torque nominal de 2.500Nm, máxima rotação de 7.500rpm e inércia da massa do motor (com flange de acoplamento e sem flange de torque) 3.1kgm².	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.12	Ex 018 – Equipamentos portáteis para avaliação de rugosidade superficial com até 25 características, padronizado nas normas DIN, JIS, ISO, ASME e MOTIF, com curso de medição de até 17,5mm no eixo X e de até 350µm no eixo Z, com acessórios que flexibilizam a utilização em diversas aplicações do segmento de rugosidade, comunicação com computador (não incluso) através de portas USB ou RS-232, com baterias recarregáveis. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.12	Ex 019 - Rugosímetros portáteis de superfícies, dotados de unidade com comprimento de medição de 26mm e faixa de medição de +/-250µm a +/-500µm, com resolução de 0,8 a 8nm, unidade de avaliação com display colorido, com zeragem automática do apalpador, velocidade de medição de 0,2 a 1mm/s, velocidade de posicionamento em X de 5mm/s e em Z de 2mm/s, força de medição de 0,7Mn, com comunicação via "Bluetooth" ou cabo entre as unidades de medição e filtro "cut-off" de 0,08, 0,25, 0,8, 2,5mm e filtro automático. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 35, de 28/04/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.12	Ex 016 – Rugosímetros portáteis para medição de rugosidade superficial, com curso máximo de medição de 17,5mm no eixo X e máximo de 350µm no eixo Z, unidade de avaliação com display colorido e impressora térmica embutida, comunicação via "Bluetooth" ou cabo entre as unidades de medição e filtro "cut-off" de 0,25, 0,8 e 2,5mm e automático.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.12	Ex 020 – Estações de rugosidade versátil que permitem comunicação com diversas unidades de avanço, com comprimento de medição, eixo X, podendo chegar a 120mm, dependendo da unidade selecionada, e seu range de avaliação, eixo Z, pode ter até 1,5mm, dependendo do comprimento de ponta selecionado para a medição; a comunicação entre as unidades de avanço e o computador é feita via cabo USB, e todos os filtros "cut-off" e as características de rugosidade existentes em normas podem ser selecionadas no software, e o sistema permite a criação de programas de medição diversificados.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.12	Ex 021 – Rugosímetros portáteis com unidade de avanço de, no mínimo, 17,5mm, apalpador indutivo com coluna ajustável de 50mm; display de 4,3" para mostrar perfil e resultados; saída USB para comunicação do PC e carregamento de bateria.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.20	Ex 090 – Braços articulados portáteis para medições manuais de coordenadas de peças com dimensões mínimas (X), (Y) e (Z) de 1.000 x 1.000 x 1.000mm, com kit de pontas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.20	Ex 091 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis com sistema de aquisição de pontos por meio de fotogrametria, imunes à vibração, com 3 câmeras possuindo sistema de iluminação com tecnologia de LEDs azuis, que permita o operador executar a medição com o cabeçote em mãos, sem a necessidade de tripé, compostos de cabeçote, cabo, controlador, kit de montagem e suporte, malas de transporte, padrão de calibração, sistema de mapeamento global com barras de escala e câmara fotográfica (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 092 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento a laser, operados por bateria e com grau de proteção no mínimo IP54, com sistema de busca ativa do feixe laser por meio de câmera embutida no cabeçote, compostos de cabeçote de emissão do laser, cabo, controlador, carregador de bateria, tripé, estação meteorológica, controle remoto, esfera refletora e mala de transporte. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 093 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento por laser, operados por bateria e com capacidade de medição do alvo no formato de esfera refletora ou alvo adesivo e também medição direta no objeto, sem o uso refletor, contendo tela integrada ao corpo para execução de medidas sem o uso de computador externo, volume de medição de até 600m e precisão volumétrica de 0,3mm + 13µm/m, compostos de cabeçote, cabo, carregador de bateria, tripé, esfera refletora e mala de transporte (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 094 – Braços articulados portáteis para medições manuais de coordenadas de peças, com 7 eixos de rotação, com encoders absolutos e escâner a laser para digitalização e engenharia reversa de peças, com braço articulado, kit de pontas, kit de calibração, escaner a laser, controlador e cabos (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 095 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento por meio de laser interferométrico, com sistema de busca ativa do feixe laser por meio de câmera embutida no cabeçote, compostos de cabeçote de emissão do laser, controlador, câmera de rastreamento, cabos, estação meteorológica, base, extensão, mala de transporte, kit de calibração, apalpador com kit de pontas e possibilidade de uso de escaner com sistema de ponto flutuante (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 097 – Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, tipo pórtico com movimentos X, Y e Z motorizados e programáveis, com curso do eixo X compreendido entre 2.000 e 4.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 2.000 e 8.000mm e curso do eixo Z compreendido entre 1.000 e 2.500mm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.20	Ex 100 – Máquinas automáticas de medição tridimensional por coordenadas com comando eletrônico, contendo de 1 a 4 colunas com movimentação dos eixos X, Y e Z por rolamentos sem uso de ar comprimido e programável, com curso do eixo X compreendido entre 1.000 e 18.000mm, curso do eixo Y compreendido entre 1.000 e 2.500mm e curso do eixo Z compreendido entre 1.000 e 3.000mm, com ou sem desempeno de ferro fundido (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 101 – Braços de medição tridimensional ópticos em 3D industrial, baseados em projeção de luz estruturada e captura em 2 estéreo câmeras, para medição de geometrias de superfícies por meio de digitalização de meios físicos, levantamento de coordenadas 3D de pontos de superfície, controle de qualidade e engenharia reversa (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 112 – Equipamentos portáteis de medição tridimensional, capazes de capturar coordenadas de pontos por meio da emissão de feixe de laser ("laser scanner"), com alcance igual ou superior a 20m, capacidade de captura configurável para 122.000, 244.000, 488.000 e 976.000pontos/segundo, com câmera fotográfica integrada, monitor sensível ao toque, armazenamento de dados via cartão "SD", campo de visão de 360 x 305°, tripé e bateria externa com adaptador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.20	Ex 115 – Equipamentos para medição tridimensional, em tempo real, por sistema óptico de visão computacional, com distância de trabalho de 90mm, campo de medição de 100 a 1.200mm nos eixos X e Y com 150 a 600mm no eixo Z, dotadas de "software" e "hardware".	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.20	Ex 127 – Máquinas para medição tridimensional de dentes de engrenagens, por contato, com mesa giratória, capazes de verificar ângulo, passo, perfil, perfil ativo, abaulamento, excentricidade, espaçamento e erros compostos, de comando numérico computadorizado (CNC).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.20	Ex 128 – Células para medições tridimensionais ópticas, com sistema automatizado de posicionamento por meio de braço robotizado de 6 ou mais graus de liberdade, controlador e mesa rotativa, com ou sem cabeçote de medição óptico 3D integrado, para ser utilizado em inspeção e levantamento de coordenadas 3D de pontos de superfície, controle de qualidade e engenharia reversa (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 129 – Máquinas de medição tridimensional para carroceria de veículos automotivos, sem contato, com cursos de movimento X, Y, Z iguais ou inferiores a X= 3.500mm, Y = 3.500mm, Z= 3.360mm, com precisão de 0,07mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 130 – Máquinas de medição tridimensional tipo braço horizontal, com curso de medição do eixo X de 5.400mm, eixo Y de 1.500mm e eixo Z de 2.000mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 131 – Máquinas de medição tridimensional tipo braço horizontal, com curso de medição do eixo X de 5.400mm, eixo Y de 1.500mm e eixo Z de 2.500mm, com comando numérico computadorizado (CNC)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 132 – Aparelhos com braços de medição tridimensional por coordenadas em 3D, com curso de eixo X de 3.500mm (não incluso movimento vertical), no eixo Y 3.500mm e no eixo Z de 4.880mm (incluso movimento vertical) para medições e digitalizações de geometrias, superfícies ou engenharia reversa de peças em geral, com acuracidade de medida de ±0,06mm, compostos de hardware e software dedicado, contendo kit de montagem, kit de medição a laser, kit de apalpadores.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 133 – Equipamentos para medição tridimensional de campo magnético de ímãs, com cursos X, Y e Z iguais a 135 x 135 x 135mm³ respectivamente, velocidade de medição de até 50mm/s, resolução espacial menor ou igual a 5 mícrons e precisão de medição do campo magnético menor ou igual a 0,1%, compostos por transdutor de campo magnético de 3 eixos, dispositivo de medição de campo magnético (Gauss Meter), plataforma de movimentação cartesiana em 3D, módulo de aquisição de dados, computador supervisório central portátil para definição de parâmetros de medição e análise dos resultados, cabine de proteção e painel elétrico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.20	Ex 134 – Sistemas de medição tridimensional óptico em 3D industrial, baseados em projeção de luz estruturada e captura em 2 estéreo câmeras totalmente incorporadas e não intercambiáveis, para medição de geometrias de superfícies por meio de digitalização de meios físicos, levantamento de coordenadas 3D de pontos de superfície, controle de qualidade e engenharia reversa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.20	Ex 135 – Equipamentos de medição tridimensional portáteis, com sistema de rastreamento por meio de laser interferométrico, com sistema de busca ativa do feixe laser por meio de câmera embutida no cabeçote, compostos de cabeçote de emissão do laser, controlador, câmera de rastreamento, cabos, estação meteorológica e base para posicionamento do equipamento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.20	Ex 136 – Máquinas de medição de engrenagens de comando numérico computadorizado (CNC), com 3 eixos lineares e 1 eixo circular, apoiado em sapatas de nivelamento com amortecimento de vibração, para medição na posição vertical, dos dentes, flancos das engrenagens, superfícies cilíndricas dos eixos e ferramentas de corte de produção de engrenagens, dotado de apalpador eletrônico para verificação do grau de rugosidade dos flancos, com magazine para estocar os apalpadores, com peso máximo permitido das engrenagens de 50kg, ângulo da linha de flancos entre 0 e 90º, diâmetro de inspeção das engrenagens de 5 a 280mm, com curso de medição no eixo X de 340mm, no eixo Y de 200mm e no eixo Z de 500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.60	Ex 001 – Dispositivos de medição de carga, dotados de 3 a 6 sensores pré-ajustados para medição direta sobre cintas planas de tração com capacidade máxima entre 420 e 450kg em condição temporária e entre 280 e 360kg em condição permanente, por sensor e erro de leitura máximo de +/-5%, para uso exclusivo em elevadores (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.60	Ex 002 – Equipamentos portáteis para pesagem e monitoramento do centro de gravidade de aeronaves, com capacidade máxima de pesagem de 34t, precisão de 0,1% de carga aplicada, compostos por 3 células de carga com capacidade individual de pesagem de 11,3 t, temperatura de operação entre -10 e 50°C, dotados de sistema de diagnóstico de erros e ajustes automático da latitude e altitude.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 464 - Equipamentos utilizados na análise de pressão e temperatura do poço de petróleo, que monitora operações em reservatórios de petróleo com temperaturas até125°C e 10.000psi (Alterado pela Resolução CAMEX n° 89 de 22/10/2013)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 466 – Ferramentas de sensor integrado do sistema de comunicação para coleta de dados do fundo de poço em tempo real em operações de logging (perfilagem), como em operações gerais de flexitubo (milling, tratamentos ácidos, assentamento de inflamáveis etc.); medição de temperatura e de profundidade em tempo real via CCL (localizador de colar de revestimento) com precisão para leitura de profundidade nas operações de isolamento de zonas produtoras e canhoneio com FT	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 016 – Máquinas de medição dimensional sem toque, computadorizadas, com sistema de visão artificial, por 1 ou mais câmeras digitais CCD de alta resolução.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 028 – Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom, micro-processados, para a detecção de falhas em peças metálicas, com faixa de medição entre 0 e 15.000mm, faixa de velocidade entre 635 e 20.000m/s e faixa de frequência de medição de 0,02 a 100MHz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 029 – Aparelhos para ensaios não-destrutivos, por meio de ultrassom, micro-processados, portáteis, para medição de espessura, velocidade sônica ou espessura-velocidade sônica de peças metálicas, na faixa de medição compreendida entre 0,01 a 500mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 072 – Aparelhos eletrônicos digitais para medição e controle de grandezas físicas ou químicas na fabricação de papel e celulose, tais como, gramatura, umidade, espessura, brilho, cor, alvura e rugosidade, contendo uma ou mais estações de operação, sensores, plataforma de medição, painéis de interfaces e estação de processo.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 144 – Aparelhos para ensaios não destrutivos, por meio de ultrassom, micro processados, para detecção de falhas em peças metálicas em qualquer faixa de medição compreendida entre 2,5 e 15.000mm, velocidade de som compreendida entre 100 e 20.000m/s e frequência de transdutor compreendido entre 0,025 e 100MHz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 177 – Transdutores lineares de posição, resistivos, curso elétrico útil de 10 a 4.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 239 – Sistemas de medição de espessura para linha de lixamento de chapas de partículas de madeira aglomeradas com 5 ou mais pontos de medição ao longo da chapa, 3 suportes, com software, monitor, teclado e impressora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.80.99	Ex 245 – Equipamentos para medição de diâmetro, espessura (3 camadas) e excentricidade por raios-X.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 246 – Equipamentos para medição de diâmetros, concentricidade e excentricidade, sem contato, para diâmetros externos superiores a 0,08mm, diâmetro mínimo do condutor de 0,05mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 247 – Sistemas controladores e medidores ultra-sônicos de espessura de parede e diâmetro, para produtos extrudados, com tecnologia digital capaz de medir múltiplas camadas.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 260 – Máquinas de medição automática, para controle dimensional de virabrequins, com controlador lógico programável (CLP), com sensor térmico ambiental para correção dos desvios de medidas dentro de um campo de 15 a 40ºC com variação máxima de +/-2ºC/hora, equipadas com uma estação de medição com garfos de medição e suporte em V para referenciação da peça, estação de marcação para gravação a laser, grupo de segregação automática para as peças rejeitadas equipado com manipulador e depósito de peças reprovadas, sistema de identificação automática da correta marcação das peças com telecâmera, impressora e dispositivo de carga e descarga, para virabrequins com comprimento máximo de 800mm, diâmetro concêntrico de até 100mm, diâmetro excêntrico de até 70mm curso de até 2 x 55mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 23, DE 9 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 312 – Transdutores lineares de posição, por magnetostrição, sem contato, com curso útil entre 25 e 7.600mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 336 – Equipamentos computadorizados para inspeção visual de tampas de alumínio, por meio de conjunto de câmeras internas, com 2 linhas de inspeção, para detectar defeitos, contaminação, vazamentos e outras irregularidades, com dispositivo de rejeição de tampas defeituosas	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 341 – Equipamentos para medição precisa "in-line" de perfis extrudados e laminados, utilizando o princípio "seção de luz e visão da máquina" onde um ou múltiplos lasers projetam sobre o contorno ou ao redor do produto um laser visível que é registrado por um número similar de câmeras CCD.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 342 – Equipamentos para medição dimensional, sem contato, em linha, para aços fabricados a quente e frio, medindo 2 ou mais eixos, oscilante ou estático, no mesmo plano, sincronizado pelo método de medidas FPS ("Full Profile Synthesis") para geometrias especiais e poligonais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 349 – Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal da produção de papel ou celulose, que podem ser umidade (por meio de energia infravermelha) e/ou espessura (por meio de resistências elétricas), compostos de 1 ou mais atuadores, 1 ou mais interfaces para conexão com as zonas de controle do atuador, 1 ou mais controladores, 1 ou mais painéis de alimentação elétrica (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 355 – Equipamentos utilizados para controle automático de espessuras e planicidade de chapas metálicas de alumínio em laminador a frio de alumínio quádruplo, não reversível (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 395 – Equipamentos para detecção de caroços e pescoços, em 3 eixos, em fios, cabos, tubos, entre outros produtos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 407 – Equipamentos micro-processados para ensaios não destrutivos pelo método de correntes parasitas, para detecção de trincas e outras descontinuidades superficiais em materiais ferromagnéticos ou não, com 1 ou mais canais de operação, para utilização em ensaios manuais ou automáticos fixos ou rotatórios, com 1 ou mais sondas ou bobinas sensoras e com limite superior de frequência de operação de no mínimo 5MHz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 420 – Equipamentos de medição de formas geométricas, com cursos de avaliação de 280 e 500mm em X e Z, respectivamente, dotados de mesa rotativa, com ajuste de centragem e alinhamento (podendo este ser automático ou manual), com sistema de guia e buchas de esfera, com apalpador de medição e sistema de controle e avaliação via computador (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 421 – Equipamentos para medições de perfil em uma unidade de avanço, com curso de medição de 200mm no eixo X e 50mm no eixo Z, dotados de pontas aprisionadas com contato magnético, transformador indutivo interno para garantir a linearidade no processo de medição e para a regulagem da força de contato com a peça, sendo de 1 a 120mN (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 424 – Máquinas automáticas para inspeção de partículas em líquidos e nível de envase, em ampolas ou frascos-ampolas de vidro de medicamentos injetáveis líquidos, com câmera adicional para inspecionar pontos pretos ou carbonizados em ampolas e câmera adicional para inspecionar recravação em frascos, com capacidade máxima de 20ml, com diâmetro compreendido entre 8 e 28mm e altura máxima de 115mm, por "duplo check" de câmeras luminosas para inspeção de partículas, com capacidade máxima de inspeção até 24.000unidades/hora, com controlador lógico programável (CLP). (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 10, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 426 – Dispositivos de segurança acionados por cortina de raios infravermelhos para controle da abertura e fechamento de portas de elevadores (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 428 – Unidades de inspeção de aro emborrachado constante da produção do talão (bead), para diâmetros compreendidos entre 10" a 22", para fabricação de pneus (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 16, DE 27 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 431 – Equipamentos para medição de rugosidade e perfil em uma mesma unidade de avanço, com curso de medição de 120mm no eixo X e 10mm no eixo Z e resolução de 2nm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 432 – Equipamentos para medição de rugosidade e perfil em uma mesma unidade de avanço, com curso de medição de 130mm no eixo X e 26mm no eixo Z e resolução de 0,8nm. (Prorrogado pela Resolução CAMEX nº 121, de 26 de dezembro de 2013.)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 17, DE 28 DE MARÇO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 433 – Máquinas para medição de formas geométricas de peças com altura máxima de 1.200mm e diâmetro menor ou igual a 590mm, com apalpadores para medição de circularidade, retilinidade, cilindricidade, coaxialidade, concentricidade, paralelismo, batimento radial e axial, com controle numérico computadorizado (CNC) e avaliação computadorizada, com "joystick" para ajuste manual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 436 – Combinações de máquinas para teste de frenagem de veículos automotores, com capacidade de carga de 2200kg e força de frenagem de 1000kg, compostas por: dispositivo de roletes motorizados (frontais e traseiros), dotados de células de carga, monitor de visualização, painel do controle e equipamento de exaustão	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 437 – Ferramentas para aquisição de dados magnéticos para melhoria de serviços de recuperação de tubos de revestimento, relacionados à pesquisa de petróleo, consistindo em centralizadores, seção eletrônica, 16 sensores magnéticos, sendo 4 radiais, 4 tangenciais e 8 longitudinais, magneto permanente e centralizadores inferiores, temperatura máxima de trabalho de 177°C e pressão máxima de 20.000psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 34, DE 13 DE MAIO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 438 – Aparelhos para controle de presença e posicionamento de etiquetas por visão artificial diretamente na esteira transportadora para garrafas orientadas ou não, através de um sistema por tele câmeras que controla em 360º a correta etiquetagem da garrafa, com capacidade máxima de produção de 40.000peças/h, controlados por um PC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 439– Combinações de máquinas para medição de dimensões, peso e classificação automática de pistões automotivos para motores a Diesel, para pistões com diâmetro externo compreendido entre 80 e 160mm, tempo de ciclo de 10 a 12 segundos, compostas de: 14 estações de medição e gravação a laser, dispositivos de transporte e fixação, microcomputador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 440 – Combinações de máquinas para medição de dimensões, peso e classificação automática de pistões automotivos para motores a Diesel, para pistões com diâmetro externo compreendido entre 80 e 160mm, tempo de ciclo de 10 a 12 segundos, compostas de: 14 estações de medição, dispositivos de transporte e fixação, microcomputador e monitor	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 441 – Equipamentos eletrônicos digitais com scanners capazes de suportar sensores através das cabeças de medição de 4 e 6 pacotes, para medição de grandezas físicas, ópticas ou químicas de papel ou celulose, efetuando 1 ou mais medições dependendo do tipo de papel ou celulose, dotados de 1 ou mais plataformas de medição, 1 ou mais sensores de medição por scanner e painéis de interface para cada scanner	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 442 – Equipamentos eletrônicos para controle de variáveis no sentido transversal CD da produção de papel ou celulose por meio de motores elétricos de passo para deflexão de lábio ou modulação de válvulas rotativas e ou lineares (gramatura/peso de aplicação), dotados de, atuadores motorizados, caixas de interface para conexão dos sinais aos atuadores, 1 ou mais controladores, com ou sem painel de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 443 – Equipamentos eletrônicos para o controle de variáveis no sentido transversal CD da produção de papel ou celulose por meio de motores elétricos de passo para deflexão de lábio e ou modulação de válvulas rotativas e ou lineares (gramatura/peso de aplicação), dotados de atuadores motorizados, caixas de interface para conexão dos sinais aos atuadores com força máxima de saída de 88kN, 1 ou mais controladores, com ou sem painel de alimentação elétrica	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 444 – Equipamentos modulares para detectar vazamento em tampas de alumínio, por meio de pressurização de ar, constituídos de até 4 cabeças de injeção de ar comprimido e capacidade de até 20 tampas por minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 445 – Equipamentos simuladores de impactos frontais e traseiros em veículos automotivos para testes de sistema de segurança passiva (cintos de segurança, airbags, bancos automotivos etc.), equipados com uma plataforma móvel para fixação dos componentes em teste e movida por atuador hidráulico capaz de gerar pulsos de aceleração equivalentes a pulsos reais de impacto, com força nominal de aceleração de 0,5MN, deslocamento máximo de atuador de 1.200mm, velocidade máxima de 65km/h, carregamento máximo de 1.000kg e máximo gradiente de aceleração de 15G/MS	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 446 – Máquinas para medição de formas geométricas, com sensor de medição com campo de +/-1mm e resolução mínima de 8nm (nanômetro) para medição de circularidade, retilinidade, cilindricidade, coaxilidade, concentricidade, paralelismo, batimento radial e axial, com controle computadorizado e software para avaliação	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 447 – Aparelhos para controle de nível mínimo e máximo de enchimento em recipientes de qualquer formato ou cor e a presença e posição de tampa por visão artificial diretamente na esteira transportadora, através de tele câmera, com produção máxima de 40.000peças/h, controlados por um PC	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 39, DE 03 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 448 – Aparelhos microprocessados e acessórios para ensaios não destrutivos utilizando correntes parasitas, “Eddy Current”, para detecção de defeitos ou falhas superficiais em arames, perfis e barras de aço	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 449 – Combinações de máquinas para medição de carga, teste dos parâmetros funcionais do mecanismo de deslizamento e inserção de protetor plástico do trilho, para fabricação de assento de automóvel, construídas em conceito de estação única, com dispositivo de fixação, montadas sobre uma estrutura metálica reforçada, compostas por servo atuadores e guias lineares com função de movimentar a peça durante o teste e sistema de transdutores de célula de carga com leitura de 5- 47,5N a uma velocidade de operação de 1.000mm/s, conectado com sistema integrado de interface homem-máquina (IHM) e controlador lógico programável (PLC), com capacidade de produção de 360peças/h	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 450 – Dispositivos modulares “meisterbock” de medição geométrica e posicionamento de peças de alta precisão, formados por estrutura em perfis de alumínio com pinos e blocagens, utilizados como gabarito de montagem das partes que compõem a carroceria, com realização de diagnósticos de certificação da qualidade dimensional.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 451 – Equipamentos eletrônicos com “scanner”, capazes de suportar sensores através das cabeças de medição, para medição de grandezas físicas e óticas, podendo efetuar uma ou mais medições, tais como: espessura, peso total, densidade, dependendo do tipo de processo (plásticos, alumínio, não-tecidos, lâminas, borrachas, pneus, entre outros), compostos de: 1 ou mais plataformas de medição (estrutura do scanner), 1 ou mais sensores de medição por scanner, 1 ou mais painel de interface (externos ou integrados em uma estrutura), 1 ou mais servidores de medição, 1 ou mais estações de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 452 – Sistemas de monitoramento dos processos contínuos de máquinas, através de captura de imagens em vídeo, aplicados na fabricação de papel, transformação de papel, fabricação de plástico biaxial, fabricação de laminados, processos relacionados com a bobina, entre outros, compostos por: câmeras digitais de alta resolução com sistemas de limpeza das lentes externas, iluminação com LEDS através de sistema integrado de alimentação de energia, para registro de eventos de falha, uma ou mais estações de operação com computadores integrados para visualização e gravação de vídeo em tempo real, com ou sem caixas de conexões de energia, de sinais discretos e de fornecimento de água e ar, se aplicável, e infraestrutura metálica de suportes para as câmeras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 46, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 453 – Calibradores universais com avaliação semiautomática e automática para testes em instrumentos de medição, dotados de 2 eixos responsáveis pelo posicionamento e pela medição das partes envolvidas, eixo horizontal (Eixo X), de medição, escala de vidro com 200mm de comprimento e precisão de leitura nanométrica, eixo vertical (Eixo Z), de posicionamento, construído por um sistema de reconhecimento incremental por luz de 70mm de comprimento, avaliação por computador via software, mesa de medição para carga máxima de 25kg, joystick para posicionamento dos eixos e botão de contato automático, permitindo medições de forma externa para peças com máximo de 600mm e medições de forma interna de 0,5 a 445mm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 454 – Calibradores universais para relógios comparadores, relógios apalpadores, micrômetros internos, apalpadores indutivos e incrementais, podendo ser analógicos ou digitais, com range de medição de 100mm, com incerteza de medição (MPE) igual a +/- (0,2 + L/100) µm (sendo L considerado em mm) e velocidade máxima de posicionamento de 2mm/s	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 455 – Conjuntos para monitorar a condição do veio do lingotamento contínuo, utilizados para efetuar medição de alinhamento, espaçamento e travamento dos rolos da máquina, contendo transdutores LVDT em forma cilíndrica, sensores de medição de rolo travado no corpo superior e inferior, transdutores de inclinação nas 2 extremidades, unidade central de processamento, bateria de alimentação, rádio de comunicação, com dimensões de 218mm de espessura, 1.600 de largura, 1.457,5mm de comprimento, alinhamento angular da face externa do rolo de +/- 0,05° de precisão e repetibilidade, medição da posição da face externa do rolo de +/-0,05mm de precisão e repetibilidade e distância entre rolos de +/- 0,1mm de precisão e repetibilidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 456 – Equipamentos de medição de formas geométricas com cursos de avaliação de 180 e 350mm em X e Z, respectivamente, com mesa rotativa para ajuste de centragem e alinhamento (podendo ser automático ou manual), com sistema de guia e buchas de esfera, com apalpador de medição e sistema de controle e avaliação via computador	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 457 – Equipamentos de medição de formas geométricas, com eixo polar (eixo C) de medição com comprimento de 160mm, eixo vertical de medição motorizado (eixo Z) com curso de 250mm e eixo horizontal de posicionamento (eixo X) com curso de 150mm, mesa manual de centragem e alinhamento, com apalpador que pode ser manual ou motorizado	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 458 – Equipamentos para detecção automática de rompimento da camada solidificada do aço por agarramento de pele (Breakout) em moldes de lingotamento contínuo de placas de aço, com controlador lógico programável, termopares, plugues, parafusos de fixação das placas de cobre, dispositivos de fixação, cabeamento, cartões eletrônicos de aquisição de dados, computador industrial e software de análise de dados baseado em inteligência artificial	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 459 – Equipamentos para medições de erro de forma geométrica tais como circularidade, planicidade de círculo, batimento axial e radial, concentricidade, coxialidade entre outras, dotado de eixo de medição polar (Eixo C) e 2 eixos manuais de deslocamento (Eixos Z e X), com apalpador com regulagem de ângulo manual, mesa (Eixo C) com comprimento de 160mm, dotado de 4 manoplas para inclinação e centragem das peças, pressão máxima de 200N sobre seu centro	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 460 – Equipamentos para medições de perfis em uma unidade de avanço com curso de medição de 120mm no eixo X e 50mm de curso no eixo Z, dotados de pontas aprisionadas com contato magnético, transformador indutivo interno para garantir a linearidade no processo de medição e para a regulagem da força de contato com a peça, sendo de 1mN a 120mN	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 461 – Instrumentos de medições de alturas, distâncias, diâmetros, retilinidades e perpendicularidades, compostos de coluna e unidade de controle, realizando a medição comparando a referência com o posicionamento da ponta no momento do contato, dotado de sistema pneumático para o deslizamento sobre a superfície de trabalho, tamanhos de mesa entre 350 e 600mm, resolução de medição entre 0,01 e 0,00001 e erro combinado de medição de 1,8 + L/600µm	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 462 – Máquinas automáticas de inspeção ultrassônica de soldagem a laser da trava da porta automotiva, construídas sobre estrutura metálica reforçada, compostas de aparelho ultrassônico com controlador e dispositivo de gotejamento e sucção de água para a propagação do feixe e preenchimento das superfícies rugosas de material plástico, integrado com interface homem-máquina e controlador lógico programável	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 463 – Máquinas automáticas para teste de micro vazamento e resistência mecânica a alta pressão em embalagens metálicas para aerossol, operando através de sensores eletro pneumáticos, comando para realizar detecção de micro vazamento com sistema de rejeição, com produção máxima de 600latas/minuto	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 467 – Combinações de equipamentos para medida e precisão de micro partículas, compostas por microscópio óptico de alta potência do tipo torre medindo 4 x 4 x 2" (100 x 100 x 50mm) acoplado à câmara de captura de imagem para avaliação e cortes a laser de micro partículas, manipuladores de alta performance, lasers de alta precisão, base para análise em alumínio medindo 25,4mm de diâmetro, cartão e micro computador para análise e processamento dos dados coletados com qualidade de 6 polegadas (150mm) a 8 polegadas (200mm), medindo 72,3cm de altura, 67,9cm de profundidade, 54,6cm de altura e 86,6kg	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 74, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 468 – Controladores de tensão e detecção de rupturas de fios para uma gaiola de urdideira, velocidade de trabalho de 1.000m/min, número de fios monitorados e controlados dependendo da capacidade da máquina urdideira, aplicável para fios com títulos de 4.0/70.0Ne algodão/ Poly, Rayon 40-1200 Denier Nylon, poliéster, polipropileno, monofilamento e multifilamento, torção zero	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 469 – Equipamentos de teste de vibração de aeronaves em solo através da análise da função em resposta da frequência (FRF), com 400 canais de entrada distribuídos 3 mainframes, sendo que cada canal possui um processador de sinal digital (DSP), condicionamento de transdutores de fonte de corrente constante (IEPE) e capacidade de leitura de transdutores com carta de calibração eletrônica (TEDS)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 470 – Combinações de máquinas para inspecionar pneu não vulcanizado de 13 a 18 polegadas, com diâmetro externo máximo de 800mm, compostas de: unidade automática de pesagem com precisão de ±1 grama e transferência de pneu, unidade automática de leitura óptica e de etiquetagem de código de barras com sistema aplicador a vácuo da etiqueta, unidade automática de estampagem de código de lote de produção em tinta com detector RFID para detectar placa numérica feita em aço-liga com marcações semiesféricas de 0,03mm de profundidade, feitas por máquina pantográfica e estação de inspeção visual.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 471 – Equipamentos para teste de estanqueidade das bolsas de acoplamento com anel de vedação de tubos de materiais termoplásticos corrugados, com capacidade para testar tubos com diâmetro máximo de até 1.200mm, através da aplicação de vácuo a -0,3bar ±5% ou pressão hidrostática interna de até 1bar, com aplicação de deflexão, controlados por unidade de controle eletrônico e programa de execução de ensaio por computador, com conjunto de tampões de fechamento com diâmetro mínimo de 250mm e máximo de 1.200mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 472 – Sondas de medição de temperatura, dotadas de 6 pontos de medição, para serem utilizadas em controle de processo de alto forno a coque de volume interno de 3.284m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 473 – Sondas de medição de temperatura, dotadas de 7 pontos de medição, para serem utilizadas em controle de processo de alto-forno a coque de volume interno de 3.284m³.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 474 – Unidades compactas de teste de limpeza e fluidificação automáticas para remoção de fluxo pós-refusão de circuitos montados, com capacidade de lavagem de 30 placas simultâneas por ciclo, compostas de 3 tanques de aço inoxidável, sendo: 1 tanque de produto químico concentrado (capacidade de 30 litros), 1 tanque de solvente de lavagem (capacidade de 45 litros) e 1 tanque intermediário (capacidade de 12 litros); encanamento de lavagem e enxágue em aço inoxidável; aquecedor de solução de lavagem de 600W; sistema de gerenciamento automático de químicos; ventilador com alto desempenho (1.500 CFM) combinado com um sistema de secagem por convecção e irradiação (11.000W de força total) e sistema de controle de temperatura e pressão.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 92, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 475 – Equipamentos portáteis de medição a laser, com sistema por triangulação, com peso até 630g e dimensões de 76 x 117 x 165mm (3.0 x 4.6 x 6.5") W x D x H, para medição de “gap e flush”, chanfro, aresta, raio, superfícies acabadas complexas entre outras, com dimensão até 50mm, campo de visão de até 80mm, com cabeçotes de resolução de 3 a 40 microns, laser com classe 2M e adaptadores indicadores de posição.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 476 – Sistemas para teste de pressão hidrostática em tubos e conexões de material termoplástico de grandes dimensões, compostos de: 1 equipamento de pressão com 2 estações independentes de até 50bar e vazão de 50l/min, e 1 bomba com pressão de 80ccm/min e fluxo de 100l/min; um módulo de pressão hidráulica livre de ar através de bomba de pistão axial, com rendimento regulado de 100 ou 160bar e não-regulado de 200bar; 1 módulo com 5 estações de pressão independentes de até 100bar com unidade de controle eletrônico com tela 5,7"; 1 módulo com 10 estações de pressão independentes de até 100bar com unidade de controle eletrônico com tela 5,7"; 1 tanque termo regulado com tampa bipartida, controlador de temperatura para imersão dos tubos e sistema suspenso para posicionar os tubos; 1 conjunto de tampões para as extremidades dos tubos; 1 conjunto de mangueiras, conectores e acessórios; 1 sistema de controle com computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 103, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 477 – Equipamentos para ensaio balístico para fins de pesquisa, desenvolvimento e avaliação de munição, com "provete" balístico de calibre 30mm equipado com 2 sensores piezoelétricos (transdutores) para medição simultânea da pressão máxima na câmara e da pressão mínima no pórtico (tomada de gás), completo com componentes mecânicos de fixação, montagem e funcionamento, equipamentos elétricos diversos responsáveis pela transmissão de dados, caixa de disparo, formando corpo único, com elevação ajustável do "provete", sendo +22° para cima e -5° para baixo, quando tomada como referência a linha do horizonte, nas seguintes dimensões: 3.960mm de comprimento por 980mm de altura por 840mm de largura, com altura de tiro de 850mm (elevação 0°), para operar em corrente elétrica de 230 volts e 50 ciclos, porém sem computador.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 478 – Equipamentos para ensaios não destrutivos, por meio de ultrassom "phased array", para detecção de defeitos internos em barras redondas e quadradas de aço com diâmetro variando entre 50 e 254mm e comprimento variando entre 3.000 e 10.000mm, para operar automaticamente com velocidade de análise máxima de 0,53m/s e com capacidade de defeitos internos com tamanho de 0,8mm de diâmetro e 70mm de comprimento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 479 – Equipamentos para medição de esforços em roda de veículo comercial pesado, composto por células de carga extensométricas para os 3 eixos de medição (X, Y e Z) montadas em roda com capacidade de sobrecarga vertical de até 220kN, amplificador de sinal com conversor CA/CC, filtro analógico de 6 polos (500Hz) e detecção automática de número de células de carga.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 480 – Pistolas de tipificação (medição de espessura de gordura e carne) de carcaças suínas, por meio de ultrassom, com cabo de extensão da interface para a pistola, com balancim para contrapeso e com interface IHM para receber leituras da pistola.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 481 – Sensores de medição próprios para parafusadeiras estacionárias, utilizados para determinar o torque, ângulo de giro, o gradiente (relação torque/ângulo) e transmitir os dados digitalmente para o painel de comando, com precisão de torque ±0,5% do valor nominal, precisão do sinal angular de 0,25°, temperatura ambiente permitida compreendida de 0 a 55°C, tipo de proteção IP54, rotação máxima de 3.000 (1/min) e peso compreendido entre 0,55 e 3,8kg.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

9031.80.99	Ex 482 – Sistemas de automação centralizados dos processos de caleiro, ou curtimento ou recurtimento para a produção de couros em fulões totalmente controlados por CLP instalado em painel de comando centralizado, com software que permite monitorar e controlar as mais variadas funções de todo o processo da produção do couro, automaticamente ou manualmente, monitoramento e programação feito através de 1 ou mais painéis de toque que servem como interface entre o CLP central e os fulões, com sistema de segurança de dupla checagem dos processos produtivos do couro, com controle automático da dosagem de produtos químicos e água a serem adicionados, através de um ou mais misturadores de água com suas respectivas válvulas controle de temperatura e sensor indutivo de vazão, com ou sem uma ou mais balanças instaladas em tanque de preparação e mistura para pesagem dos produtos líquidos que fazem a dosagem automática destes produtos químicos líquidos através de válvulas de corpo duplo, com ou sem painel de controle do processo indutivo de pesagem de produtos em pó, com ou sem sistema automático de dosagem de produtos líquidos de grande volume, equipados por um ou mais computadores, um ou mais monitores e uma ou mais impressoras.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 120, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9031.80.99	Ex 484 – Combinações de máquinas para teste de resistência de rolamento do pneu, com tamanho entre 13 e 18", e largura máxima de 500mm, compostas de: tambor de diâmetro de 2.000mm e largura 500mm que simula o local de rodagem do pneu, tempo de aceleração do tambor (0 a 80km/h) de 60s e com sistema de desaceleração por força regenerativa do motor, carga aplicável no pneu entre 50 e 15.000N com precisão de +-10N e velocidade do tambor de 5 a 150km/h com controle de precisão +-0,05km/h; sistema de transporte de pneu com servo motor, parafuso esférico, guia linear e sensor multiaxial; sistema de controle de temperatura do ambiente de pneu com precisão +-1C°; sistema de controle e monitoramento de pressão interna do pneu garantindo pressão de 100 a 600kPa constante com precisão de 3kPa.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 486 – Equipamentos de controle do processo, com a função de controlar e ajustar o peso da gota de vidro que cai nas sessões das máquinas de moldagem a quente do vidro, podendo ser equipado com até 32 sensores para curso de 8½ e painéis de controle e programação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 487 – Equipamentos de medição de monitoração de condição e vibração para uso em compressores alternativos industriais com potência de acionamento superior a 1.450kW de plantas petroquímicas de produção de polietileno de baixa densidade, com medição permanente e em tempo real, compostos de sensores de vibração relativa da haste com faixa de medição de 2mm, sensores de vibração absoluta com sensibilidade de 10 e 100mV/g, sensores de posição do eixo virabrequim com faixa de medição de 4mm, sensores de pressão do cilindro, unidades de processamento para medições de tendência, análise e diagnóstico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 488 – Equipamentos de medição do posicionamento do traçado em lentes oftálmicas, para visualização e localização das gravações, com suporte para lentes com diâmetro máximo de 85mm, câmera com resolução de 5MP e sistema ótico com espelho móvel e aumento fixo de 1X.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 489 – Equipamentos eletrônicos portáteis para medição de espessura, por ultrassom, de materiais finos ou multicamadas e detecção de desgastes internos causados por corrosão em estruturas de aeronaves, amplitude de espessura compreendida entre 0,08 e 635mm, com velocidade de 0,508 a 13,998mm/µs, com resolução de 0,01mm, faixa de frequência do transdutor de 2 a 30MHz (-3dB), temperatura de operação -10 a 50°C e dotados de display de LCD colorido.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 490 – Equipamentos para executar testes de pressurização e despressurização em aeronaves, através da abertura e fechamento da válvula de fluxo de saída de pressão (“Outlow Valve Test”), simulando diferentes altitudes de vôo, com pressão de entrada de 120psi.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 491 – Equipamentos para medição de planicidade para o laminador a frio de alumínio, consistindo de: painel eletro/eletrônico, rolo com sensores internos de medição de planicidade, sistema mecânico com peso de calibração, sistema de filtragem de ar, unidade de tratamento de sinais de planicidade e cabos especiais.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.80.99	Ex 492 – Equipamentos para simulação de impactos frontais e traseiros em veículos e componentes, com força nominal de 1.400 a 3.100kN, deslocamento máximo de 2.000mm, velocidade de deslocamento de 75 a 80km/h, com aceleração máxima de 80 a 110g e carga útil de 2.500 a 4.000kg, compostos de plataforma móvel, trilhos-guia, atuador pneumático, compressores de ar e óleo, tanques para ar comprimido, servo-freios hidráulicos para controle da curva de aceleração e controle computadorizado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 493 – Equipamentos portáteis de teste do sistema de pressurização da cabine e "cockpit" da aeronave, com pressão máxima de entrada de ar de 150psi, proporcionando um suprimento contínuo e controlado de ar de 200CFM a uma pressão mínima de 120psi e máxima de 150psi, equipado com válvula de alívio de pressão regulada em 15,5psi, manômetro para controle de pressão de cabine de 0 a 15,5psi, manômetro para controle da pressurização do sistema de 0 a 30psi, manômetro para controle da pressurização do selo de 0 a 60psi, manômetro de pressão de ar de entrada de 0 a 200psi, medidor do fluxo de ar, indicador de taxa de razão de subida de 0 a 6.000pés/min, barômetro, indicador de temperatura ambiente de - 40 a 71°C e válvula de corte de alimentação de ar.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 20, DE 13 DE MARÇO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 495 – Leitoras traçadoras - aparelhos para medir forma, curvatura e profundidade de calha de armações de óculos, por meio de apalpadores, com capacidade de efetuar leitura 3D de armações e 2D para moldes e lentes, com inclinação do leitor de 0 ou 10º, dotadas de interface para uma ou mais biseladoras, de controle numérico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 496 – Equipamentos de medição do posicionamento do traçado em lentes oftálmicas, para visualização e localização das gravações, compreendendo um suporte para lente bloqueada com inserte de referenciamento, uma câmera, sistema ótico com espelho móvel, com frequência entre 50 e 60 Hz, diodo de luz infravermelha de 850nm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 497 – Equipamentos para ensaio não destrutivo, através do método de ultrassom, para detecção automática de defeitos laminares de tubos soldados por resistência elétrica (ERW), com diâmetros compreendidos entre 140 e 340mm, espessura de parede entre 4 e 16mm, velocidade máxima de 50m/min, dotados de conjunto de 8 cabeçotes duais (T/R), com cristal de 28mm e frequência de 4MHz.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 498 – Sensores de leitura angular horizontal e vertical de até 3 eixos, rango de operação +-180°, resolução de 0,01°, sensor de estabilização de temperatura entre -40°C e +80°C, impermeabilidade 100%, entrada de 6 pines para interface de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 499 – Aparelhos de medição ultrassônicos para controle da elevação e distância entre um objeto e a superfície entre 200mm até 1.300mm, diâmetro de amostragem de 63mm a 300mm de distância, precisão +-1m, ângulo de leitura +-6°, sensor de compensação dinâmica da temperatura ambiente, 100% de impermeabilidade, LED indicativos, temperatura de operação entre -29 e +71°C, interface de operação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 500 – Máquinas computadorizadas para avaliação de desvios e variações de forças radiais e laterais, classificação, retificação e marcação de pneumáticos inflados e em condições de carga, com capacidade para pneus com diâmetro de aros entre 304,8 e 508mm, largura de aros entre 101,6 e 254mm, diâmetros externos entre 508 e 787mm e peso máximo de 27kg, compostas de: sistema de transporte para entrada de pneu, com mesa de desvio e centralização; sistema hidráulico; sistema de içamento do pneu para substituição de aro; estação de lubrificação para o talão do pneu (sem lubrificador); sistema de inspeção de geometria com placa de sensor de luz laser, completo; roda de carga com capacidade entre 0 e 907kg e precisão de carga de +/-0,5% sob carga máxima; estação de retificação; sistema computadorizado completo de controle por PLC; painéis de controle para transportador, para válvula de enchimento e para o retificador; sistema de transporte de saída de pneus classificados para 3 posições (OEM, reposição e rejeitados) e marcador de pneus do tipo carimbadora pneumática.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 501 – Dispositivos de controle da evaporação de combustível para detecção de vazamentos no circuito de alimentação do veículo, para a certificação da vedação adequada.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.80.99	Ex 502 – Cabines de prova de infiltração de água nos veículos montados, realizando testes com simulação de nebulização e chuva, compostas de: estação de lavagem e secagem por meio de aspersão de água e escovas rotativas; estação de prova hídrica equipada com distribuidores para pulverização de água e ventiladores, transportador de ação contínua; estação de prova hídrica dinâmica equipada com dispositivo de secagem, ponte basculante para inclinação do veículo, simulando condições específicas em 9 posições.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 503 – Equipamentos automáticos para inspeção não destrutiva de pneumático por shearografia a laser (detecção de imperfeições na estrutura dos pneus, quando submetidos a esforços induzidos), com sistema de inspeção para pneus com diâmetro externo máximo de 1.600mm, com transportadores de alimentação e descarga, controlador lógico programável (CLP), PC com software dedicado e impressora.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 504 – Equipamentos nano-sensores de movimentos (acelerômetros) de 3 eixos, destinados ao monitoramento remoto de maciços ou estruturas de engenharia, permitindo transmissão dos dados em tempo real via internet, formados por cabo-sensores e estação de terra, datalogger, painel solar, conectores e regulador de voltagem.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 505 – Máquinas para inspecionar níveis de enchimento de recipientes, através da medição por câmera ou infravermelho ou ponte de medição de alta frequência ou raios-X, com condição máxima de operação de 60kV/120µA, dotadas de controle eletrônico, com velocidade de transporte menor ou igual a 1,5m/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 596 – Máquinas para inspecionar níveis de enchimento de recipientes, através da medição por câmera ou infravermelho ou ponte de medição de alta frequência ou raios-X, (condição máxima de operação de 60kV/120µA), dotadas de controle eletrônico, com velocidade de transporte menor ou igual a 3,2m/s.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 597 – Calibradores manuais universais para apalpadores, relógios, calibres, roscas, micrômetros e blocos padrão, existentes nos tamanhos 300, 600, 1.000 e 1.500mm para medições de características externas e internas de acordo com procedimentos e padrões de normas vigentes; sistema manual de movimentação do eixo X e eletrônico do eixo Z.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 35, DE 28 DE ABRIL DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 598 – Aparelhos para teste elétrico de performance funcional (temperatura, pressão, vácuo, umidade, vibração) para uso em linha de fabricação de refrigeradores, freezers domésticos e ar condicionado.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 599 – Equipamentos pneumáticos/magnéticos para medição de espessura sem contato, para linha de extrusão de plásticos em filmes, chapas ou folhas em geral, com largura máxima útil de 900 a 2.700mm, velocidade máxima de varredura de 150mm/s, com ângulo mínimo de abrangência do material de 12° e ângulo máximo de inclinação máximo do scanner de 20°, dotados de 1 sensor, 1 unidade de varredura e 1 painel de instrumento.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 600 – Leitoras traçadoras - aparelhos para medir forma e curvatura de armações de óculos, por meio de apalpadores, com calibração automática e posicionamento automático do apalpador, dotadas de câmera de vídeo sem erros de paralaxe, armazenamento de 200 formas através do código de barras, cruz de centragem para todos os tipos de lentes: visão simples, bifocal, executivo e multifocal, com controle de pressão: proteção contra quebra de lentes superfinas, possibilidade de conexão em rede com até 15 facetadoras e 3 leitores, com interface para uma ou mais biseladoras, de controle numérico.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 601 – Máquinas automáticas para inspeção de fissuras e vazamentos em frascos-ampola e ampolas de vidro com produtos farmacêuticos líquidos, capacidade máxima de inspeção de 36.000/h para ampolas e 30.000/h para frascos-ampola, sistema de inspeção por meio de alta voltagem composto de 4 estações de inspeção (fundo, corpo, pescoço e ponta), equipadas com interface homem máquina colorida do tipo “touch screen” e sistema de rejeição automática dos recipientes com fissuras ou vazamentos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 602 – Máquinas de teste de expansão do talão do pneu com aros de 12 a 19 polegadas; sistema de expansão com 8 segmentos, pistão hidráulico e 4 transdutores, força de compressão máxima de 15.000N através de unidade hidráulica; sistema de visualização de parâmetros, impressão de relatórios e controle automatizado por PLC.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 603 – Máquinas para teste hidrostático em tubos de aço com diâmetro entre 508 e 2.032mm, aplicando força de teste de até 800t, compostas por sistema de recebimento, alimentação, parada, elevação, alinhamento, lavação interna, corpo e cabeçotes frontal e traseiro, sistema de descarga do tubo e esvaziamento, suprimento de água de teste, sistema hidráulico, sistema elétrico e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK

9031.80.99	Ex 604 – Máquinas simuladoras de teste de fadiga radial com 2 estações para rodas comerciais (caminhões/ônibus), agrícolas e fora de estrada, para rodas de diâmetro de 800 ÷ 2.200mm, tambor central de 3.000 mm de diâmetro e largura de 1.200mm, carga máxima radial (kN) 250 e carga máxima axial (kN) 100, uma estação para teste angular em até ±25°, sistema de aplicação de força hidráulica e pneumático, sistema de refrigeração dos pneus, quadro de força, equipamentos eletrônicos para supervisão (sensores de detecção de bolhas do pneu, temperatura, contagem ciclos, células de carga radial e axial, com programa dedicado para controle e supervisão de todas as funcionalidades e interface com usuário através de PC) e controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 605 – Transdutores lineares de posição, magnetostritivos utilizados na medição de deslocamentos ou nível, com curso máximo de medição menor ou igual a 10.060mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 606 – Transdutores lineares de posição, resistivos, utilizados na medição de deslocamentos, com curso máximo de medição menor ou igual a 3.000mm.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 607 – Máquinas automáticas para a medição de uniformidade de pneus de carros de passeio e caminhões leves com diâmetro externo mínimo igual a 20 polegadas, diâmetro externo máximo igual a 40 polegadas, diâmetro de talão mínimo igual a 12 polegadas, diâmetro de talão máximo igual a 28 polegadas, com transportador de entrada dotado de dispositivo de lubrificação de talão, estação de acoplamento, insuflação e medição da uniformidade dos pneus com ou sem dispositivo de inspeção de geometria a laser (TGIS), transportador de saída com ou sem separador (sorter) integrado, com ou sem estação de marcação dos pneus, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.80.99	Ex 608 – Máquinas automáticas para a medição de uniformidade de pneus de ônibus e caminhões com diâmetro externo mínimo igual a 28 polegadas, diâmetro externo máximo igual a 60 polegadas, diâmetro de talão mínimo igual a 16 polegadas, diâmetro de talão máximo igual a 25,5 polegadas, com mandril de ajuste automático, transportador de entrada dotado de dispositivo de lubrificação de talão, estação de acoplamento, insuflação e medição da uniformidade dos pneus com ou sem dispositivo de inspeção de geometria a laser (TGIS), transportador de saída, com controle lógico programável (CLP).	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9031.90.90	Ex 003 - Módulos de medição computadorizados utilizados em unidades de medição de máquinas de balanceamento estático e dinâmico, com medição de força ou deslocamento, processamento de sinais de velocidade de vibração, aceleração e deslocamento, faixa de rotação entre 120 e 5.000rpm, faixa de medição do desbalanceamento de 1:1.000.000, incluindo cálculo de tolerância conforme ISO 1940, calibração permanente para até 4 máquinas e calibração específica de rotores, medição do desbalanceamento em componentes, uniformemente distribuídos ou não, para exibição numérica e vetorial, indicação de posicionamento angular, filtro de sinais, função valor médio sobre o tempo, conversão de valores, compensação, extensão para software de correção por furação e correção por classes e deslocamento de massas. (Alterado pela Resolução CAMEX n° 44, de 20/06/2014)	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 37, DE 22 DE MAIO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BK
9032.89.25	Ex 001 – Caixas de comando para gerenciamento do sistema de injeção diesel por meio de software dedicado com função de autodiagnose, com peso igual ou inferior a 1,6kg e tensão nominal de trabalho de 12V ou 24V, contendo placa de circuito impresso (PCB) interna com até 8 camadas e com até 28 ASIC´s (Aplication Specific Circuit), microcontroladores eletrônicos, atuadores de potência, conector com até 160 pinos, memórias RAM, FLASH e EEPROM e carcaça de alumínio moldada composta por uma membrana polimérica para equalizar a pressão interna com o ambiente e proteger os componentes eletrônicos de curtos-circuitos causados por pó e umidade	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9032.89.29	Ex 006 – Unidades de gerenciamento do motor de pistão alternativo de ignição por centelha (ciclo Otto) que controla e monitora todo sistema de controle de sincronização e abertura variável das válvulas (Variable Valve Timing & Lift Electronic Control System – VTEC), sistema de injeção de combustível, de controle eletrônico de aceleração (ETC), de ignição, de entrada de ar para combustão, de controle do batimento do motor (KCS), de geração de corrente alternada (ACG), de recirculação dos gases de exaustão (EGR), de arrefecimento do motor por meio de sensores, de sistema de transmissão automática, de peso igual ou inferior a 0,695kg, contendo placa de circuito impresso, conectores elétricos, memória, software dedicado, equipadas com uma unidade eletrônica de dados e componentes eletrônicos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 88, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT

9032.89.30	Ex 001 – Unidades de controle e sistema de gerenciamento automático de trem compostas de comutador IP, unidade de controle de veículo (VCU), de 400MHz, com plugue de dispositivo destacável montado na frente da unidade, com a marca de identificação eletrônica, dimensão 205,2 x 177 x 132mm, unidade de display do condutor com dimensão 264 x 202 x 53mm, repetidor de rede do barramento multifuncional de veículo (MVB), com 6 pontos de conexão MVB e uma conexão de alimentação, com dimensão 65 x 200 x 125mm, módulos digitais e analógicos, redes IP simples e MVB de comunicação.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 43, DE 20 DE JUNHO DE 2014	31 de dezembro de 2015	BIT
9032.89.81	Ex 001 – Máquinas para inspeção automática da pressão interna e vazamento de frascos e potes flexíveis (squeezer), garrafas, latas, em linha de produção, eliminando os produtos não-conformes com o padrão pré-estabelecido, compostas de: 2 correias laterais para passagem dos frascos, 1 ou 2 células de carga para medição da pressão interna dos frascos (a célula de carga gera um sinal elétrico de 0 a 10V, de acordo com a pressão exercida sobre a mesma; a tensão elétrica é convertida em um valor de mérito, o qual é comparado com o valor padrão pré-estabelecido; valores encontrados fora do range estabelecido são considerados não-conformes, e o produto é rejeitado da linha de produção), operando com velocidade de até 2,67m/s, detecção de vazamentos de 0,152mm e 0,508mm, podendo vir equipadas com sistema de inspeção de nível de enchimento e tampa por sensores, alta frequência, raios-x ou câmera de vídeo	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 9, DE 5 DE FEVEREIRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9032.89.89	Ex 004 – Controladores e seus acessórios para sistema de teste por vibração em frequência idêntica à simulação de voo para realizar testes em equipamentos eletrônicos e mecânicos aviônicos para a identificação de possíveis falhas mecânicas e eletrônicas que possam ter ocorrido durante o processo de montagem dos equipamentos.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 45, DE 21 DE JUNHO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9032.89.89	Ex 005 – Equipamentos de controle de câmara adsorvente UOP para separação de para-xileno dos seus isômeros através de adsorção seletiva, compostos de controlador de sequenciamento, gabinete com controlador e gabinete para instalação de servidor para aquisição dos dados do processo, alimentados por fontes de energia de 24Vdc, dotados de estações de operação para monitoração e controle do processo, alarme e controle.	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 73, DE 16 DE SETEMBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BIT
9406.00.92	Ex 002 – Alojamentos ou construções pré-fabricados, estruturas em ferro e aço, paredes internas e externas em EPS (isopor), compostos de telhado, janelas, portas, piso, forros, louça sanitária e toda estrutura para montagem	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 61, DE 1º DE AGOSTO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK
9406.00.92	Ex 003 – Equipamentos isoladores de transferência hermético, próprios para uso em laboratório farmacêutico para fracionamento e pesagem de ativo tóxicos, dotados de sistema de limpeza com pistola, sistema integrado de transferência de produto dispensado; balanças integradas ao sistema do equipamento; monitoramento de temperatura e umidade na câmara principal e monitoramento de pressão diferencial para os filtros absolutos	RESOLUÇÃO CAMEX Nº 89, DE 22 DE OUTUBRO DE 2013	31 de dezembro de 2014	BK

ATUALIZADO ATÉ A RESOLUÇÃO CAMEX Nº 44 DE 20/06/2014

COMPILADO POR SDP/DESIT/CGBC

ESTA COMPILAÇÃO NÃO SUBSTITUI AS RESOLUÇÕES CAMEX PUBLICADAS NO D.O.U.

FONTE: RESOLUÇÕES CAMEX